

801073526
MPS REG'D CTFTD 24 MAR 2006**MACHINES MOTRICES RÉTROROTATIVES, POST ROTATIVES ET BI
ROTATIVES (deuxième partie: généralisation conclusive)****Divulgation***Champs de la présente invention*

La présente invention peut être considérée comme la seconde partie de notre travail relatif aux machines motrices, travail dont on trouvera la première partie résumée dans notre demande de brevet déposée internationalement sous le titre machines motrices rétro rotatives, post rotatives et birotatives.

Par ailleurs, la présente demande de brevet résume en ensemble demandes de brevets déposées en antériorité de celle-ci . Par opposition au plan figuratif , développé en première partie, en lequel nous avons montré un certains nombre de critères permettant de décrire les degrés des figures et des mécaniques des machines, la présente invention déterminera les principaux permettant de déterminer, à partir d'un découpage précis rendu possible par certaines unités de la première partie, les divers degrés cette fois-ci dynamico mécaniques des machines , et par un nouvel ensemble des machines possibles sur ce plan, notamment les machines rotativo-circulaires différentielles post et rétrorotatives, et les machines rotativo circulaires à contrario.

De plus, l'on montrera que les degrés des machines peuvent simultanément appartenir aux deux plans. Enfin, l'on montrera que les machines possèdent aussi des degrés de réalité figurative, soit les degrés matériel, virtuels, et Réels.

En résumé, donc, la présente invention a donc pour objectifs de compléter nos premiers travaux et de montrer que l'on peut restituer aux machines rotatives, géométriquement et dynamiquement, des degrés de réalisation leur assurant non seulement un capacité motrice, mais aussi un versatilité de réalisation et de distinction des types de machines appréciable. Cette versatilité trouvera sa forme théorique dans un vaste ensemble de critères conceptuels permettant de déterminer toute machine.

Ce nouvel ensemble de machines, beaucoup plus vaste, et répondant à un ensemble de critères beaucoup plus large précis et sophistiqué, permettra donc une nouvelle synthèse, beaucoup plus large et englobante, que l'on exprimera dans les diverses gammes chromatiques de machines motrices. Ce nouvel ensemble de machines sera aussi important puisqu'il fera apparaître les machines rotativo-circulaires à dynamique de pale ou cylindre en Clokwise non seulement comme point primordial de découpage des divers types de dynamiques de machines formant la gamme chromatique, mais aussi, du point de vue pratique par sa réalisation originale fondamentale des machines rotatives, en ce qu'il s'agit là de la seulement machine en laquelle l'on ne retrouve, comme dans les turbines, aucune accélération décélération d'aucune des parties, et comme dans les moteurs à piston, une poussée égale et complète sur les parties compressives.

De point de vue de la capacité de commercialisation de la présente invention, alors que les machines de configuration mécanique et dynamique de l'art antérieur sont demeurés confrontées à des problèmes importants, et sont tombées dans un abandon commercial, nous pensons que certaines des machines rotativo-circulaires à contrario, dont la première version a été fournie dans nos travaux antérieurs, nous semblent réellement être un type de machines qui, de par leur qualités, permettent d'envisager une capacité commerciale renouvelé aux machines rotatives,.

Contenu et objets plus précis de la présente invention

La première partie de la présente invention consistera à généraliser certaines parties ou méthodes de support de la première partie. Notamment l'on étendra les notions de poly induction, d'engrenages cerceau, et de polycamation.

La seconde partie de la présente invention aura pour objet de généraliser la figure rotativo-circulaire de base, à mouvement klokwise de pale, présentée à la première partie de la présente invention. Notamment, l'on montrera que cette réalisation est originale mécaniquement, puisqu'elle est la réalisation dynamique parfaitement birotative. Nous montrerons en effet que la birotativité, que nous avons mise en évidence figurativement dans notre première partie, y est aussi présentée dynamiquement, sous la forme de la machine rotativo circulaire à mouvement klokwise. Nous expliquerons aux présentes les immenses avantages de ce type de machines et nous généraliseront les méthodes de support Horizontales permettant d'assurer un correct soutien des parties compressives.

Nous montrerons au surplus, que les machines motrices Rotativo-circulaires, généralement réalisées par coordination de parti compressive de mouvement circulaires et mouvement klokwise sont importantes non seulement du point de vue de leurs qualités spécifiques originales, mais aussi *théoriquement*, puisqu'elles *permettent de déterminer avec précision un point de découpage birotatif, ce point permettant par la suite la complétion d'un un système complet de dynamiques de machines motrices, que l'on représentera par les gammes chromatiques.*

En d'autres termes, nous montrerons que les degrés mécaniques, que nous avons définies en première partie, et qui permettaient de réaliser *figurativement* des machines de différents degrés, par des courbures de cylindres différentes et plus sophistiquées, permettront aussi, lorsqu'elles seront réalisées horizontalement par le recours à des inductions semi transmissives, de différentier *dynamiquement* les degrés des machines, selon qu'elles sont en dynamique klokwise, en dynamique différentielle rétrorotatives, ou post rotative, ou selon qu'elles sont en dynamique à contrario.

En résumé, l'on montrera donc que tous les avancements relatifs aux degrés et à la birotativité des machines que nous avons réalisés sur le plan vertical dans la première partie de ce travail, pourront, à partir de l'unité de machine rotativo-circulaire par pale en mouvement Klokwise aussi montrée à cette partie, que l'on peut généraliser cette dynamique et élaborer le plan complet des machines, cette fois-ci du point de vue dynamique et horizontal.

L'on achèvera cet ouvrage en montrant aussi que ces deux plans peuvent être réalisés dans une même machine.

L'ensemble de ces dynamiques permettra de constituer un système complet des machines motrices, incluant les gammes chromatiques, et une critériologie achevée nous permettant de définir toute machine.

De façon plus précise

- a) nous montrerons les règles de permettant de regrouper sous une même conception les multiples mécaniques de ces machines
- b) nous montrerons les différentiation entre les figures matérielles , les figures virtuelle et les figures réelles de machines, ce qui permettra de montrer différentes machines a mouvement contraire, dont celles à mouvement Slinky
- c) nous généraliserons les machines rotativos-circulires à toutes machines, comme par exemple les polyturbines ou Quasiturbines
- d) nous montrerons que les notions de degrés non seulement figuratives mais au surplus dynamiques peuvent être appliquées aux machines en général et aux poly turbines
- e) nous montrerons que l'on peut réaliser des gammes chromatiques de machines générales, et que celles-ci s'appliquent en post , rétro ou cylindre fixe, ou cylindre planétaire en mouvement Clokwise
- f) nous montrerons que les machines rotativo circulaires sont aussi générales du point de vue de leur pale, à savoir qu'elles peuvent être réalisées par ensembles de pales simples-cylindre, pale en poly face standard, structure palique.
- g) nous suggérerons des types de segmentation plus adéquate
- h) nous suggérerons des supports par manetons et leur moyen de réalisation
- I) nous montrerons que les machines rotativo circulaires peuvent non seulement être réalisées par toute induction, mais aussi qu'elles peuvent être élevées en degrés par toutes les méthodes d'élévation déjà répertoriées pour les machines à cylindre fixe, notions de degrés figuratifs et figuratifs, comme par exemple les engrenages polycamés, les degrés d'inductions.

Plan de travail de la présente invention

Pour réaliser ces objectifs, l'on réaliser par conséquent les étapes de divulgation suivantes

- 1) Effectuer une récapitulation de l'art antérieur, avant Wankle et chez Wankle,

- 2) Montrer les principales lacunes pratiques de Wankle, et les difficultés mécaniques qui en découlent.
- 3) Montrer comment nos différents apports améliorent grandement la poussée, et ce même dans les machines rotatives de premier degré
- 4) Montrer les dynamiques clockwise
- 5) Récapituler un système général de compréhension des machines, évacuant les difficultés de Wankle
- 6) Élargir à leur limite les notions de mono induction et de poly induction
- 7) Suggérer des segmentations adéquates des machines
- 8) Suggérer des supports des parties compressives par manetons.
- 9) Montrer les lacunes sémantiques de Wankle

L'ensemble de ces réalisations, liées à celles déjà produites par nous-mêmes, permettra de montrer toutes les lacunes mécaniques et théoriques de Wankle et comment un système plus total, plus élargi, plus englobant et final peut en répondre.

Les étapes de réalisation de cette seconde partie de nos travaux seront les suivantes

- a) l'on résumera les données relatives à l'art antérieur relatif aux machines motrices principalement rotatives, à partie compressive à pale ou à piston
- b) l'on résumera l'apport de Wankle en la matière.
- c) L'on énoncera les diverses difficultés de base du système de Wankle (Il est à noter que l'on montrera, subséquemment plusieurs erreurs de conception et de signification de celui-ci)
- d) L'on réalisera une brève récapitulation de la première partie de la présente invention, et notamment, l'on montrera comment nous avons, en celle-ci surmonté les difficultés de celle-ci, ce qui aura permis de réaliser de la caractérisation de degrés, de celles-ci, de même que de l'aspect compressif, neutre, moteur
- e) L'on généralisera certaines de ces réalisations, par exemple les réalisations par engrenage cerceau, la réalisation par poly induction
- f) L'on montrera que l'une de nos réalisations antérieures, soit celle par dynamique en mouvement clockwise de pale, n'est pas une simple réalisation parmi d'autres, mais une réalisation stratégiquement des plus importantes, puisque non seulement elle met en oeuvre un degré de dynamisation original de ces machines, mais aussi parce qu'elle permettra de compléter la gamme chromatique dynamique de ces machines, et de réaliser des caractérisations nouvelles, telles les machines à contrario, et les machines à figuration virtuelles et à figuration Réelles. L'on montrera au surplus que ces types de machine sont fondamentalement originales du point de vue de leur qualité, notamment par leur poussée également répartie sur toute la surface des pistons, et par leur absence totale d'accélération et décélération de toutes leurs parties motrices et compressives.

- g) Réalisant un point manquant des systèmes antérieurs permettant de créer les gammes chromatique des machines, différenciées en machines dynamiques différentielles post ou rétro rotatives, et en machines à mouvement Clokwise ou à contrario.
- h) L'on montrera par la suite la qualité généralisatrice des machines à dynamique composées dites rotativo circulaires, en ce qu'elle peuvent non seulement s'appliquer à toute machine, qu'elle soit rétrorotative, post rotative, ou birotative, mais aussi en toute dynamique, de premier, second troisième degré ou autre.
- i) L'on montrera ensuite que toutes ces machines peuvent aussi être réalisées par des combinaison de pales simple, par des pales multifacées standard, ou par des structures paliques
- j) L'on montrera que des machines peuvent aussi réaliser des degrés supérieurs dynamiquement ou figurativement, notamment par les méthodes de correction des figure déjà commentée, comme par exemple par engrenages polycamé.
- k) L'on déterminera les principes généraux d'association des méthodes de support de ces machines, les notions d'induction virées sur elle-même, d'induction montante, d'induction descendante.
- l) L'on montrera finalement que partant de ces nouveaux acquis, l'on peut différencier les niveaux matériels virtuels, et réels des machines, et ainsi réaliser des machines à mouvement Slinky
- m) L'on montrera que tous les acquis mécaniques déjà réalisés par nous-même peuvent s'appliquer aux machines rotativo circulaires, ce qui garanti le caractère spécifiquement génératif de ces machines. Pour ce faire, l'on définira les semi-transmissions déjà commentées par nous-même comme des inductions virées sur elles-mêmes
- n) L'on répertoriera l'ensemble des caractérisations permettant de spécifier la nature d'une machine donnée englobe et dépasse de beaucoup les simples déterminations de l'art antérieur, et permet une versatilité de machines maximales et une compréhension exhaustive de chacune L'on montrera, à cet effet, les erreurs sémantiques de plusieurs machines de l'art antérieur.
- o) L'on montrera que l'ensemble de ces caractérisations forment une unité synthétique par laquelle nombre de machine, qui ne peuvent être entendues par les simples classifications de l'art antérieur, peuvent maintenant l'être correctement
- p) L'on montrera que les méthodes correctives, par coulisses, étagements, engrenages polycamés, peuvent aussi s'appliquer aux machines rotativo circulaires, par poly manetons
- q) L'on montrera que les machines rotativo circulaires peuvent aussi être réalisées par pales rotative et cylindre rotativo circulaire, créant ainsi les contre gammes chromatiques

- r) L'on montrera divers types de segmentation simplifiés pour ces machines
- s) L'on montrera les possibilités de suspension par manetons

Récapitulation de l'art antérieur avant et chez Wankle

L'art antérieur et postérieur à Wankle excluant nos travaux

L'on peut résumer la période antérieure à Wankle de travaux relatifs aux machines motrices, principalement rotatives comme la période en laquelle l'on a progressivement découvert un ensemble de figuration de pales et de cylindres, permettant le déplacement planétaire de ces pales dans leur cylindre respectifs.

Les figures de base ont été découvertes par un ensemble d'inventeurs dont Fixen, Cooley, Maillard et plusieurs autres. (Fig.1 a)

L'on peut dire, en excluant nos propres travaux que l'art antérieur en général, relatif aux machines motrices, particulièrement rotatives, semble avoir connu sa plus importante expansion avant Wankle et chez Wankle. Les développements ultérieurs à ceux de Wankle sont très parcellaires, et même encore aujourd'hui l'on utilise, dans l'industrie, la méthode de support par mono induction, inventée par Wankle. Ceci est principalement attribuable à la grande *opacité* de la théorie wankellienne, qui laisse peu de place à des restructurations. Mais, comme nous l'avons déjà montré et finirons de le montrer aux présentes, un nombre assez important de caractéristiques de machines, et de mise en série, de découpage sémantiques de celles-ci, permet l'élaboration d'un nombre important de nouvelles machines, d'une théorie plus vaste et générale, et surtout, de nouveaux types de machines excluant totalement l'ensembles des défauts des machines antérieurs à Wankle, et de machine de Wankle.

Les apports de Wankle

Comme nous l'avons déjà mentionné dans nos travaux antérieurs, les apports de Wankle peuvent être classés en trois catégories principales, soit

- 1) celui de la répertoriatio historique,
- 2) celui de la mécanisation, et finalement
- 3) une segmentation sur pale, et une mise en série de ces nouvelles figures

A la limite, l'on pourrait ajouter l'apport variantes. Mais cette dernière parie comporte des erreurs de sémantique dynamique et est privée de méthodes de supports mécaniques, ce qui empêche d'en connaître la nature et la composition réelle.

L'apport de répertoriatio historique de Wankle

La consultation du brevet principal de Wankle, titré *Einteilung der rotationskolbermaschinen . Rotations kolbenmaschinen mit parrallelen drehaschsen unt arbeitshramumwandungenaus starrem werstoff* portant le numéro *xb02204164* permet de prendre en connaissance l'exposition fidèle, par Wankle de l'état de la motorologie des machines de son époque et de l'art antérieur.

A la vérité, beaucoup de ces machines, et même la grande majorité, demeurent cependant non mécanisées, et au surplus non mécanisables en utilisant strictement les deux méthodes d'induction proposées par l'inventeur. C'est pourquoi nous ne considérerons ici que les machines pouvant être mécanisées, c'est-à-dire les machines dont les parties motrices pourront être soutenue mécaniquement.

Rationalisation des figures chez Wankle

L'apport théorique le plus important de Wankle est certes d'avoir organisé les figurations initiales de l'art antérieur de telle manière que les segmentations puissent en ces nouvelles machine être réalisées non plus sur dans les encoignures des cylindres, mais plutôt sur les pointes des pales. Par la suite, Wankle, à l'image de Fixen et de Cooley, réalise les séries de ces machines, rétrorotatives et post rotatives. Ces mises en séries logiques similaires aux figures de machines de l'art antérieur, on permis de regrouper les machines en deux catégories, que nous avons ultérieurement nommées rétrorotatives, et post rotatives, selon que leur pale, observée par un observateur extérieur, se déplace dans le même sens que son excentrique, ou en sens inverse de celui-ci. (Fig., 1 b)

La seconde partie de la rationalisation de Wankle consiste en des mises en séries spécifiques de chacune de ces catégories, mises en séries permettant de rationaliser les rapport de nombre de cotés des pales et cylindres de chacune de ces catégories. Wankle édicte donc la règle selon laquelle les machines rétrorotatives ont un nombre de coté de pale de un inférieur à celui de leur cylindre respectif, alors que les machine post rotatives ont un coté de pale de un supérieur à celui de leur cylindre respectif. (Fig. 1 b)

Mécanisation

Les apports théoriques de Wankle ne seraient certes pas connu du grand public aujourd'hui n'eu été de ses apports mécaniques, qui ont eu pour résultat de permettre un support autonome des pales par rapport à leurs cylindre respectif, et par conséquent de retrancher les frictions indues de la pale sur le cylindre, occasionnant une usure prématurée des segments.

Ces types de support mécaniques sont limités chez Wankle au nombre de deux. Il s'agit des supports par mono induction, et par engrenage intermédiaire. (Fig. 1 c) Le support par mono induction est le type de support généralement utilisé dans l'industrie.

Variantes

La seule variante dynamique pour laquelle Wankle fournit des méthodes de support est la variante par double action rationnelle. Cette variante sert encore aujourd'hui dans la production de pompes. Wankle fournit deux méthodes de support pour celle-ci. (Fig. 1 d)

Mécanisation par mono induction et pale triangulaire

Notons dès le départ que le vilebrequin des machines rotatives, et principalement rétro-rotatives doit être réalisé de très petite dimension pour permettre la réalisation d'un rapport de compression acceptable. De même, plus le nombre de faces des pale et cylindres des machines est élevé, plus leur excentrique est petit. C'est pour ces raisons que l'industrie s'est concentrée à eu près exclusivement sur les machines post rotatives à pale triangulaires.

Quand aux mécanisations proposées par Wankle, dans la mécanisation par engrenage intermédiaire, il s'avère plus difficile de réaliser la segmentation, et de réaliser avec une pleine assurance l'exactitude du positionnement de la pale. L'industrie a donc reconnu limitativement la méthode par mono induction comme méthode fiable de support permettant une réalisation commerciale de ce type de machine.

Période ultérieure à la période de Wankle excluant nos travaux

L'opacité et la rigueur du système de Wankle ont rendu les développements conceptuels ultérieurs difficiles. L'organisation rationnelle des machines motrices ne comporte que très peu de critères de rationalisation, de critère de distinction caractérisant les machines, ce qui en aura rendu la conception non seulement étroite, théoriquement mais au surplus, insuffisante et erronée en plusieurs endroits, notamment ceux de la perspective d'analyse, et ceux relatifs aux caractères compresseurs et moteur des machines. L'excès d'épuration des composantes par Wankle a fait perdre une grande part des capacités rotatives des machines. Parmi les travaux ultérieurs à ceux de Wankle, dont l'apport relatif aux machines motrices est significatif, il faut noter ceux de Wilson et de St Hilaire. Le premier montre que l'on peut réaliser une machine motrice dont la pale sera un ensemble flexible de pale, que nous avons nommé structure palique. Le second utilise cette structure palique comme structure de support à un ensemble de pales supérieures. Chacun de ces inventeurs n'a été en mesure de suggérer de structures de support adéquates pour ces machines.

Nous avons abondamment montré que ces machines constituent des machines de second degré, et de troisième degré, et qu'elles pouvaient comme les machines de premier degré être mises en série. Nous avons aussi montré que les mêmes mécaniques que les machines de premiers degrés, mais cette fois-ci mises en combinaison permettaient d'en soutenir les parties compressives.

Résumé très concis du parcours préliminaire et du présent travail

Dans un premier temps, comme nombre de chercheurs, nous avons constaté que les machines rotatives, surtout lorsqu'elles avaient leurs parties compressives soutenues par des méthodes

conventionnelles produisant beaucoup de friction, ce qui est la conséquence directe de poussées contradictoires sur la pale. Nous avons donc dans un premier temps proposée plusieurs nouvelles méthodes de soutien permettant de contrer ces difficultés, comme notamment, les méthodes par poly induction, par engrenage cerceau, par induction actives centrale, par semi transmission et ainsi de suite. (Fig. 2) Nous nous sommes subséquemment aperçu que la déconstruction mécanique réalisée lors de l'expansion était plus intéressante dans les machines rétro rotatives que dans les machines post rotatives. Dans le but de profiter de cet avantage important, nous avons abondamment travaillé à corriger le point faible de ces machines, en tachant de montrer des méthodes aptes à en augmenter la compression des machines rétro rotatives. Pour réaliser cela, nous avons été amenés à comprendre qu'il était nécessaire de corriger la course de la pale, et la courbure du cylindre, de telle manière que celle-ci s'enfonce moins profondément dans les pointes des cylindres et plus profondément dans les cotés. Au fur et à mesure de ce travail, nous nous sommes intéressés aux machines à structures paliques, dont la première structure compressive a été réalisée par Wilson. Nous y avons constaté que la courbure du cylindre de celle-ci était spécifique en ce qu'elle comportait à la fois un aspect rétro rotatif, et un aspect post rotatif, ce qui fut corroboré par les diverses méthodes de support mécaniques que nous avons produites pour supporter les parties. Nous en avons conclu, au surplus que certaines machines de par leur nature, avaient un degré supérieur de rotativité prouvé par un nombre supérieur de structures rotatives. L'on a donc montré que les mécaniques de ces machines pouvaient ensuite être appliquées aux machines rétro rotatives ou post rotatives, ce qui leur conféraient un degré mécanique supérieur, une figuration de cylindre plus subtile, et finalement, un caractère en partie bi rotatif. Ces méthodes ont donc permis d'augmenter non seulement la compression des machines rétro rotatives, mais au surplus d'augmenter le couple des machines post rotatives. Les principales méthodes de réalisations de birotativité ont donc été celle d'addition de bielle de géométrie, d'engrenages polycamés, d'étagement, de poly induction. (Fig.3)

Les raisons des résultats obtenus, autant dans les machines rétro rotatives que post rotatives consistaient en ce que l'on redonnait à ces machines leur bi rotativité, le nombre de degrés de mécanisation permettant la correcte motricité de celles-ci

La difficulté de réaliser les étagements mécaniques nous a par la suite amené à proposer d'autres solutions originales de réalisation de la bi induction. La poly induction permettait en effet de réaliser horizontalement le découpage que nous y avons produit. Nous avons donc aussi été plus loin en montrant que la birotativité pouvait aussi être réalisée de façon horizontale et dynamique, par la réalisation de machines à pales en mouvement clockwise, ce qui doit être considéré, comme nous le montrerons, comme l'expression la plus importante théoriquement, des machines rotativo circulaires (Fig.4)

Résumé très concis de la présente invention.

Dans la présente invention, l'on consacrera tout d'abord une partie première à une généralisation des certaines méthodes de nos travaux antérieurs. L'on y montrera notamment les notions de poly induction en engrage descendant, ou de poly induction alternative. L'on y élargira les notions d'engrenages polycamés, et de méthode de soutien par engrenage cerceau.

Dans un deuxième temps, nous préciserons notre pensée relativement aux machines rotativo-circulaires de base, et spécifierons la nature bi inductive à mouvement klokwise de pale. Nous montrerons la très grande pertinence mécanique de ces machines.

Par la suite, dans un troisième temps, l'on généraliser les méthodes de support de ces types de machines, en montrant notamment qu'il y a toujours participation d'au moins deux mécaniques, par induction montante, par induction descendante, ou par semi transmission, et que les parties sont liées par la pale, par le vilebrequin, ou par l'engrenage de support.

Dans un troisième temps nous généraliserons à leur limite les machines rotativo circulaires. Nous montrerons en effet que, partant de la dynamique klokwise, l'on peut réaliser, cette fois-ci sur un plan horizontal, l'ensemble des degrés des machines, ensemble que nous avons réalisé figurativement et de façon verticale dans la première partie de nos travaux. Nous réaliserons plus précisément ceci :

- 1) en montrant que le nombre de degrés en celles-ci, s'exprime dynamiquement, par action différentielle post rotative, rétrorotative, ou par action à contrario
- 2) que les types de méthodes correctives, par exemples par engrenages polycamés, par augmentation de degrés de rotativité peuvent aussi leur être appliquées
- 3) que les divers types de pales, simples, polyfaciées standard, par structure palique peuvent être appliquées
- 4) que le plan horizontal sur lequel elles sont réalisées peut être combiné au plan vertical des machines antérieures
- 5) que toute machine rotativo-circulaire est à la fois l'expression d'une figuration matérielle de rapport pale cylindre, d'une figuration virtuelle exprimant le mouvement de pale, et d'une figuration Réelle, exprimant les corrects emplacement des temps de la machine
- 6) Que les machines rotativo-circulaires peuvent aussi être réalisées avec une dimension différentielle ou une dimension à contrario
- 7) Que les machines à mouvement klokwise peuvent être réalisées de façon virtuelle, en miroir inversé, soit par cylindre klokwise et pale rotationnelle,
- 8) Que les machines à mouvement klokwise peuvent aussi être réalisées en bifonctionnalité.

L'ensemble de ces nouvelles généralisations complétera nos travaux et permettra de réaliser une théorie générale de critères de déterminations de toute machine motrice.

Résumé plus précis de nos travaux antérieur et de l'objet de la présente invention de nos travaux antérieur

Nos travaux antérieurs ont donc réalisé les aspects suivants :

A) nous avons additionné plusieurs mécaniques de premiers niveaux aux deux mécaniques de Wankle, ce qui aura permis de déterminer un vaste ensemble mécanique comprenant les méthodes de support suivantes, (Fig. 2) :

- par mono induction (Wankle)
- par engrenages intermédiaires (Wankle)
- par poly induction (Beaudoin)
- Méthode par semi transmission (Beaudoin)
- Méthode par engrenage cerceau (Beaudoin)
- Méthode par engrenage intermédiaire (Beaudoin)
- Méthode par engrenage talon (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes juxtaposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes superposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages central post actif (Beaudoin)
- Méthode par structure engrenagique (Beaudoin)
- Méthode par engrenages unitaire (Beaudoin)

Nous avons par la suite produit l'ensemble des avancements suivants (Fig. 3)

- a) Nous avons montré que l'on pouvait augmenter la compression des machines rétro-rotative, le couple des machines post rotative
- b) Nous avons donc montré que l'on pouvait réaliser des machines rotatives de divers degré, ces machines réalisant de nouvelles formes de cylindre plus subtiles et étant soutenues augmentant le nombre d'induction
- c) nous avons montré que l'on pouvait produire des actions accéléro-décélératives des parties compressives, augmentant par là leur effet oscillatoire, et améliorant ainsi la course des parties compressive et la forme des cylindres y étant relatives
- d) nous avons montré les règles de combinaison des mécaniques en étagement
- e) nous avons généralisé les formes de cylindre des poly turbines
- f) nous avons montré les méthodes de modification des degrés et cylindres des machines
- g) nous avons montré les degrés dynamiques des machines à cylindre rotor à piston
- h) nous avons montré les effets des poly maneton sur les machines rotatives
- i) nous avons montré les différents types de cylindres obtenus Carréifiés, ovalisés etc.
- j) nous avons montré que les machines pouvaient être construites par ensembles de pales unitaires, pales en polyfaces standard, structures paliques
- k) nous avons montré les dynamiques parfaitement birotatives de pale en mouvement Clockwise, et les dynamiques rotativo-circulaire que ce mouvement impliquait.

Rétrospective de l'art antérieur à Wankle et de Wankle

L'on peut résumer l'art antérieur à Wankle en disant qu'il est l'expression progressive et non rationalisée des diverses figures de machines rotatives. Les principaux inventeurs auxquels l'on doit les figures géométriques de base des machines rotatives sont Fixen, Cooley, Maillard et plusieurs autres. Ces inventeurs ont montré que des pales de divers nombres de cotés peuvent être réalisées de façon à produire une course planétaire intérieure à un cylindre, lorsqu'elles sont montées sur un excentrique. (Fig. . 1 a)

Apports de Wankle

Les apports de Wankle peuvent être considérés de trois points de vues particuliers. L'on doit tout d'abord à Wankle une partie historique importante, puisque dans son invention, celui-ci fait une répertoriatio de plus exhaustive des machines motrices de l'art antérieur.

Le second apport Wankle doit plutôt être classé du point de vue de sa valeur théorique. En effet, Wankle établit une rationalisation classificatoire de ces figures, et des figures à segmentation sur les pales, ce qui lui permet d'une part de les diviser en figures post rotatives et figures rétrorotatives, et d'autre part de combler les dites classes des figures manquantes. (Fig. 1 b)

Le troisième apport de Wankle consiste à avoir réalisé deux méthodes de support orientationnel des pales des machines, méthodes que nous avons nommées par mono induction et par engrenage intermédiaire. (Fig. 1 c) Ces méthodes ont eu pour principal effet de rendre la pale totalement indépendante, mécaniquement, du cylindre dans lequel elle voyage. Par conséquent, l'utilisation de ces méthodes a permis une correcte séparation des parties mécaniques et compressives des machines rotatives. C'est pour cette raison principalement, que l'une de ces méthodes, la méthode par mono induction, a été adoptée par l'industrie, avec pour résultat que les moteurs rotatifs sont souvent aussi appelés moteurs Wankle, du nom de l'inventeur de ces méthodes.

Première partie

Dans cette première partie, nous déterminons plus spécifiquement les lacunes les plus fondamentales de l'art antérieur et notamment de celui de Wankle et nous produirons une extension par précision de méthodes que nous avons antérieurement proposées.

Lacunes générales du système de Wankle

Il est un point de consensus de considérer les machines rotatives avant Wankle comme très peu résistantes à l'usure prématurée des segments, et les machines de Wankle comme ayant un coefficient de friction élevé et un couple fort faible.

Pour vraiment être en mesure de corriger ces défauts, il faut avoir une pleine conscience de leurs causes. L'on sait que les segments des machines de l'art antérieur à Wankle, subissaient une usure prématurée causée dans le fait que le support orientationnel de la pale est réalisé par son ancrage au cylindre. Les segments subissent alors une pression *mécanique* importante pour laquelle ils n'étaient pas conçus.

L'on peut classer les lacunes du système de Wankle en trois principales catégories, soit mécaniques, sémantiques et lacunes d'incomplétude. Nous n'étudierons les lacunes sémantiques et d'incomplétude qu'à la fin de la présente invention, et ne considérerons, pour les fins de la présente section que les lacunes mécaniques.

Lacunes mécaniques de Wankle

Segmentation

Les effets positifs des nouvelles segmentations de Wankle ont été de permettre une segmentation sur les pales, et un adoucissement des cylindres, ce qui a eu pour effet de minimiser l'usure des segments. Par ailleurs le principal effet négatif a été de réaliser l'explosion pour ainsi dire sur une pale placée à l'horizontale, et non pas une pale en redressement, comme c'était le cas dans les machines de l'art antérieur. Le prix à payer pour sécuriser la segmentation a donc dans un premier temps celui de diminuer considérablement l'ampleur de l'extension, réduite dans les machines de Wankle à la seule extension du vilebrequin.

Mécanique

Les apports mécaniques de Wankle ont donc remplis leurs objectifs de réaliser la sécurisation de l'orientationnalité de la pale de façon autonome du cylindre, et par conséquent de réaliser la séparation totale de l'action mécanique de l'action compressive. Par ailleurs, il est d'évidence que la réalisation de ces méthodes de support orientationnel a entraîné d'autres difficultés, presque aussi importantes, théoriquement en mécanique.

Puisque nous entendons à la première partie de la présente demande, élargir certaines de nos solutions antérieures, à savoir la poly induction, l'induction par engrenage cerceau, et par engrenage polycamé, et en seconde partie, généraliser le plan horizontal dynamico-mécanique des machines, nous discuterons ici des erreurs de Wankle, et montrerons que toutes nos solutions ne sont pas parcellaires, mais au contraire forment un corpus systématique original permettant de rendre compte pleinement des machines. Il sera par conséquent plus facile au lecteur de prendre en compte de l'originalité, de l'efficacité, de la flexibilité de la variabilité, et de la généralité de la synthèse globale que nous proposons à cet effet.

L'ensemble des lacunes de Wankle et l'ensemble de solutions que nous y avons apporté et y apportons sont les suivants

- a) Une réalisation, par le biais de deux mécaniques, soit la mécanique mono inductive et par engrenage intermédiaire, de poussées contradictoires sur une même pale, une partie de ces poussées étant en sens inverse de la rotation de la machine (solutions : inductions à engrenage cerceau, semi transmission, engrenage central post actif)
- b) Une réalisation mécanique abaissant le nombre de composante sur un nombre inférieur à celui strictement nécessaire à la réalisation de la motricité (solution étagement, poly manetons)
- c) Une mécanisation contre-rotative, issue de l'observation inversée de la mécanique des machines, de l'extérieur vers l'intérieur du système de la machine (solution : observation construite, et de poly induction)
- d) une exagération dans la régularité du mouvement rotatif de la pale engrenages polycamés)

Première lacune de Wankle : centralisation de l'ancrage résultant en poussées contradictoires sur la pale

L'élément constituant sans contredit la **difficulté majeure de toute machine rotative**, lorsque l'action orientationnelle de celle-ci est réalisée par l'une des méthodes de Wankle, c'est-à-dire au centre des machines, est certes celui de la poussée contradictoire de la puissance explosive sur la pale. Par poussée contradictoire, nous entendons d'une part qu'une partie de la pale a une induction orientationnelle non seulement contraire à l'autre partie d'une même pale, mais aussi contraire au système de la machine. C'est exactement ce qui se passe dans les deux principales mécaniques d'induction de Wankle, soit la mono induction, et l'induction par engrenage intermédiaire, et il s'agit là très certainement de la principale raison sur laquelle est fondée le manque de motricité de ces machines lorsque réalisées de ces manières. (Fig.5 b)

Pour mieux saisir la cause de cette lacune, nous pouvons nous servir d'exemples plus facilement compréhensibles en comparant plusieurs moteurs à pistons, de types différents. L'on peut en effet comparer les moteurs à pistons standard aux moteurs à pistons à bielle coulissante, et aux moteurs à pistons à poly induction. (Fig.5 c)

On peut constater à cette figure que la puissance du piston sur le vilebrequin, en cours de descente, est donnée dans le moteur à pistons standard par la poussée verticale sur celui lui-ci, et b par l'appui latéral de celle-ci et de la bielle se transformant en poussée latérale.

Les deux effets combinés, poussée et effet de bielle se conjuguent pour réaliser le mouvement circulaire du vilebrequin. La poussée sur la surface du piston, est totalement positivement utilisée. En effet, qu'elle soit antérieure ou postérieure au point de support de celui-ci, elle se transforme en une poussée latéralo-verticale dirigée en seul sens.

Dans le moteur à bielle coulissante, l'action latérale de la poussée est perdue, et l'effet de bielle est retranché. *La machine n'a donc plus que son effet vertical.*

Dans le moteur à poly induction à bielle rectiligne, de notre brevet titré *Machine énergétique à poly induction* la puissance est cette fois-ci augmentée par l'action strictement verticale de la poussée, additionnée de celle de levier des vilebrequin superposés.

Dans les moteurs rotatifs de l'art antérieur à Wankle, l'on parvenait à réaliser une poussée, même inégale sur toute la surface de la pale et par conséquent un effet de poussée appréciable sur le vilebrequin (fig. 5 a)

Le vilebrequin et la pale participent en réalisant leur action compressive à l'action mécanique, l'extrémité de la pale réalisant un certain *encrage* dans le cylindre et permettait une action de levier de la pale sur le vilebrequin. Malheureusement, une telle procédure rendant la réalisation commerciale de ces machines difficile, puisque que des parties mécaniques réalisées de façon confondues avec des parties compressives résultent nécessairement en une usure prématurées de celles-ci.

Il a donc fallu de façon absolue réaliser des méthodes de support non seulement positionnelles, c'est-à-dire du centre de la pale, mais aussi, orientationnelles de celle-ci, de telle manière d'en rendre *l'action totalement indépendante du cylindre* et ainsi permettre la réalisation d'une segmentation strictement flottante.

Les méthodes de Wankle : inductions par mono induction et engrenage intermédiaire

Comme nous venons de le montrer, l'on peut dire que l'ancrage orientationnel, dans les machines rotatives, est l'équivalent de l'effet de la bielle dans les machines à pistons.

L'on peut donc affirmer que le déplacement de l'ancrage de l'extérieur vers le centre de ces machines produit un effet similaire sinon pire que celui du retranchement de l'effet de bielle par réalisation de la transmission à coulisse précédemment montrée dans le moteur à pistons.

En effet, en encrant l'aspect orientationnel de la pale au centre de la machine, l'on *divise*, nécessairement, cette dite pale en deux parties qui réaliseront la poussée de l'explosion de façon contradictoire, en sens opposé.

Les poussées sur chacune des parties de la pale seront donc contraires, et cela se traduira par une poussée réduite sur le vilebrequin, puisque la poussée sur celui-ci ne sera plus que la différence des poussées contradictoires. Dans le cas des machines par mono induction, ce qui est la première méthode de support de Wankle, l'arrière de la pale subira une poussée négative alors l'avant subira une poussée positive. Au contraire, dans le cas de l'application de la méthode par engrenage intermédiaire, c'est la partie avant de la pale qui réalisera une poussée négative, et la partie arrière qui réalisera une poussée positive. (Fig. 5 b 1, 5 b 2)

L'on trouvera plus en détails les explications relatives à ces mécaniques de la présente demande de brevets antérieures.

Précisions des solutions déjà apportées

L'on aura soin de lire nos travaux antérieurs relatifs aux machines motrices, pour prendre en charge les diverses méthodes de support et de correction des courses des pales des machines, et pour mieux comprendre les notions de degrés de celles-ci. Pour les fins des présentes, nous ne rappellerons que celles que nous entendons élargir. L'on généralisera donc davantage

- A) les inductions par engrenage cerceau, les réalisant avec chaînes ou courroies
- B) les méthodes par engrenages polycamés, les réalisant cette fois-ci circulairement, avec des dentitions alternativement éloignées et rapprochées
- C) les semi transmission à compression verticale et structure élisées
- D) les méthodes par poly induction
 - 1) au niveau de leurs induction
 - 2) au niveau des emplacements de soutien
 - 3) au niveau de leur alternance

Comme nous l'avons déjà mentionné, nous avons déjà montré plusieurs solutions à ces problèmes. Nous limiterons ici cependant notre exposé aux solutions qui recevront en le présent invention et généralisation.

Nous avons démontré plusieurs solutions à ces difficultés pouvaient être réalisées sans changer le niveau de la machine, c'est-à-dire en conservant à la machine son niveau de premier degré. Ces solutions ont toutes en commun l'objectif de réaliser cette fois-ci mécaniquement l'extériorisation de l'ancrage de ces machines. Ces solutions déjà commentées dans nos travaux antérieurs sont principalement, les mécaniques par les solution par engrenage cerceau, par polycamation, par semi transmission, les mécaniques par poly manetons

L'on pourra à cette effet relire nos travaux antérieurs, de même que les considérations sur la poussée que ces solutions apportent, et que nous montrons dans notre demande de brevet en antécédence titrée *Machine rétrorotative, post rotative, et birotative (conclusion)*

Ces mécaniques pour les fins de la présente demande doivent être complétés de la façon suivante

- A) les mécaniques à engrenages cerceau doivent aussi comprendre leur réalisation avec chaîne, courroie (Fig 6)
- B) les mécaniques à engrenages polycamés doivent aussi comprendre les engrenages ronds en lesquels les accélérations et décélérations déjà commentées sont réalisées par rapprochement ou éloignement des dents. (Fig.7)
- C) Les mécaniques par semi transmission s'appliquent à toute dynamiques de machines, que les parties motrices en soient le cylindre ou les pales, que ces machines soient post rotatives ou rétrorotatives, ou encore que ces machines rétrorotatives soient à explosion latérales sur la pale, ou à explosion verticale. (Fig.8)

Mécaniques par engrenage cerceau

Les mécaniques par engrenages cerceau sont réalisées lorsque les engrenages de support et d'induction de type externes sont couplés entre eux par un engrenage rotativement et planétairement monté les réunis. L'on réussit alors une activation de la pale, montée cette fois-ci sur une maneton, par son sommet. Ce qui lui donne une grande fluidité d'induction. Nous avons déjà montré que, dans les mécaniques à engrenages cerceau, l'on pouvait augmenter l'effet de corde de l'engrenage cerceau, et l'angulation de la poussée en réalisant ces mécaniques avec un tiers engrenage. Par ailleurs, dans nos pédaliers de bicycles nous avons montré que cette mécanique pouvait aussi s'appliquer en réalisant l'engrenage cerceau sous la forme d'une chaîne. La présente a simplement pour effet d'énoncer, pour les machines motrices, que les le mécaniques, dites par engrenages cerceau, l'engrenage cerceau peut matériellement être réalisés par une courroie, ou encore par une chaîne (Fig.6)

Comme précédemment, dans ces réalisations, l'effet de corde empêche la réalisation de l'effet de poussée avant contradictoire sur la pale. La poussée avant est donc rotative dans le sens de la

machine, et s'additionne à la poussée arrière, elle aussi positive. La chaîne pourra aussi être réalisée sous la forme d'une courroie.

En effet, comme lors des réalisations avec trois engrenages, les mécaniques à engrenages cerceaux, lorsque réalisées avec chaîne ou courroie, réaliseront un effet de corde supplémentaire, cette effet annulant la poussée contradictoire avant et permettant par conséquent un poussée, quoique inégale, positive sur la totalité de la surface de la pale.

La poussée sur la pale ne sera donc plus contradictoire et puisque toutes les poussées sur la pale sont offensives et, de surcroît, respecte le caractère inégal de l'ouverture de la pale lors de l'expansion.

Mécaniques accéléro-décélératives et techniques de polycamation.

Nous avons montré dans nos travaux antérieurs que la réalisation de parties accélératio décélératives dans les machines motrices pouvait permettre la réalisation de machines préalablement impossibles, et permettait des machines de degré de motricité supérieur. Ces machines étaient réalisées à partir d'engrenages que nous avons dits engrenages polycamés. Notamment ces machines, lorsque réalisées par de tels engrenages, au surplus d'admettre une accélération de poussée compatible avec la thermodynamique de l'explosion, permettait une variation des point d'encrage réduisant la contre poussée négative sur la pale. L'on peut étendre, par la présente, la notion d'engrenages polycamés en énonçant que des engrenages standard ou de forme polycamé peuvent être réalisés de telle manière de produire des accélération décélération en en produisant des distanciations de dents variables. Un engrenage, dont les dents ne seront pas également disposées, et qui, par conséquent, seront par endroits plus rapprochées et par d'autres plus éloignées, produiront, même s'ils sont circulaires, des accélérations et des décélérations similaires à celles des engrenages polycamés. (Fig.7)

Au surplus, deux engrenages conçus de cette manière pourront réaliser des accélérations et décélérations alternatives ou similaires entre eux dans le temps.

L'on produira alors les même effets accélératifs et décélératifs des pièces qui leurs sont fixées, et au surplus, des formes de cylindres différentes, plus bombées, ou plus aigues, que l'on pourra au surplus les réaliser en symétrie.

Généralisation de la méthode par semi-transmission

Tel qu'il en appert dans nos travaux déposés en antécédence à la présente, la méthode par semi transmission s'applique à toute machine rotative, et dans le cas des machines rétrorotatives, aux machines à explosion verticale (Fig. 8 a) Cette méthode permettra une action verticalisante de la poussée sur le vilebrequin

Au surplus, il est important de mentionner ici que la méthode par semi transmission pourra être réalisée de façon subdivisée, par la conjonction d'une induction de support montante, et une induction d'axe de rotation descendante.(Fig.8)

En dernier point, il faut mentionner, comme nous le préciserons plus loin, élisées de façon semi transmittive pour supporter adéquatement les pales en mouvement birotatif klokwise.

Solutions d'augmentation du nombre de degrés rotationnels verticaux : étagement d'inductions et poly induction

L'on peut certes résumer en affirmant que la première lacune de Wankle consiste en un abaissement excessif du nombre de parties de la machine. Cet abaissement permet de réaliser la machine dans sa nature **Compressive**, mais non pas dans sa nature **Motrice**.

Cette affirmation se comprend elle aussi au regard des exemples de machines à pistons déjà présentées. Dans la machine à piston à bielle coulissante, bielle et pistons sont réalisées de façon confondue. Il ne subsiste donc que deux éléments constitutifs de la machine soit la parti compression, réalise en y englobant de façon fixe la partie ligatrice et la partie mécanique. La machine sera puissante en *compression*, mais sera de moindre performance lorsque utilisée comme moteur.

La façon de lui conférer sa puissance sera de restituer la partie ligatrice, la bielle, de façon distincte du piston.

L'on doit constater de façon claire que la réalisation de façon centrée de l'encrage dans les machines rotatives, est équivalente à la soustraction de la bielle elle-même. Lorsque la bielle est réalisée de façon confondue avec le piston, la machine est privée de son effet de bielle. Une perte similaire est réalisée lorsque l'encrage de la machine est ramenée par au centre de celle-ci.

Nous affirmons que, pour les machines à combustion interne, les trois éléments suivants doivent être réalisés pour toute machine soit sous sa forme Moteur

- une partie compressive,
- une partie mécanique
- une partie ligatrice

doivent être réalisées conjointement et coopérativement pour réaliser les machines sous leur forme neutre ou motrice.

Nous pensons que les machines motrices, qu'elles soient à piston ou rotatives, peuvent être réalisées de deux manières principales soit sous leur forme compressive, motrice, ou neutre. Elles sont réalisées sous leur forme neutre lorsqu'elles sont privées de leur effet de bielle et sont réalisées avec des parties confondues. Elle sont de forme neutre et motrice quand leu effet de bielle est restitué, et au surplus lorsque l'on y ajoute un effet levier, comme dans les moteurs à bielles rectilignes.

Nous avons montré et montrerons encore aux présentes que l'une des erreurs majeures de la réalisation de toute machine de l'art antérieur est d'avoir réalisé les machines rotatives comme des machines de premier degré, c'est-à-dire comme étant des machines ne possédant qu'un seul

degré de rotativité périphérique. Toutes les machines ont donc été réalisées dans leur nature Compressive, et non Motrice.

L'étagement mécanique comme solution d'élévation de degrés

Lors de nos travaux antérieurs, nous avons montré que l'étagement mécanique, qui avait tout d'abord pour objet de réaliser des machines rétro-rotatives avec un ratio de compression acceptable, avait en réalité d'une valeur beaucoup plus générale puisque l'on pouvait réaliser toute machine motrice selon cette méthode. Plus spécifiquement pour les machines de type post rotative, elle permettait de réaliser un couple extrêmement plus puissant améliorant de façon considérable les angles d'attaque de la pale sur ses vilebrequins. Quant aux machines de type bi-rotative, puisque le degré mécanique permettait le soutien des pales était doré et déjà de second degré, ces mécaniques par étagement permettaient un correct soutien des parties compressives, ce que l'art antérieur n'avait pas été en mesure de réaliser la nature. Ces machines de second degré étaient donc plus puissantes et leur nature était de type Motrice, alors que les machines au premier degré, réalisées avec un seul étagement, demeuraient des machines de type Compressive, les avec deux étagement devenaient de type neutre ou motrices.

Dans les réalisations par étagement les parties motrices des machines ne sont pas confondues. En effet, les réalisations par étagement ont restitué en totalité et de façon distincte mais coordonnée, les parties motrices des machines, et les ont donc réalisé sous leur forme Moteur.

Pour plus d'information l'on aura soin de lire nos travaux antérieurs à ce sujet.

Le rappel succinct ici de ces notions n'a pour objet que de préparer le terrain à une meilleure compréhension des combinaisons de mécaniques, qui dans la présente seront réalisées, pour les machines rotativo circulaires, horizontalement. Nous ne nous limitons ici à quelques machines.

Les exemples les plus évidents de ces réalisations sont réalisés dans les moteurs triangulaires rétro-rotatifs, à et la pale triangulaire post rotatifs, (Fig. 9)

Dans ces machines, le déplacement du centre des pales, en d'autres termes le déplacement positionnel des pales, n'est plus simplement circulaire, mais est lui-même planétaire. Les mécaniques de ces machines supposent toutes une mécanique supérieure dont l'engrenage de support est dynamique et périphérique, puisque disposé de façon fixe à hauteur du maneton, ou encore polycamé et disposé dans le côté du moteur. Le vilebrequin supérieur de ces machines réalise une action similaire à l'action de la bielle d'un moteur à piston. Il y a plus de deux cent combinaisons possibles de mécaniques.

Seconde lacune de Wankle et deuxième solution d'augmentation de degrés vertical : la poly induction

Nous avons abondamment travaillé sur la notion de poly induction. Pour mieux comprendre non seulement l'originalité mais aussi la portée de la notion de poly induction, et cela, non seulement du point de vue mécanique mais au surplus au niveau conceptuel, il faut faire place à une compréhension des machines rotatives du point de vue de l'observation.

Comme nous l'avons dit préalablement, *les formes des cylindres des machines rotatives ainsi que leur support strictement positionnel sont apparues avant l'élaboration des divers types de guidages orientationnels des pales*. Par conséquent, l'on peut dire que dans le domaine des machines rotatives, l'expérience et la pratique ont précédé la théorie. Partant en effet de pales simplement soutenues positionnellement par un excentrique et disposées dans un cylindre, l'on a pu procéder à deux types d'observations, observations qui ont ultérieurement permis la composition de mécaniques assurant au surplus l'orientation autonome des pales.

Types d'observation

L'on doit nécessairement penser que pour obtenir le résultat des mécaniques par mono induction et par engrenage intermédiaire, l'on a du précéder à l'observation de la pale de deux manières différentes. L'on dira que le premier type d'observation est une observation par un point absolu, par l'extérieur de la machine, (Fig.10 a) et l'on dira que la seconde observation est dynamique et intérieure, puisqu'elle peut être réalisée à partir d'un observateur hypothétique positionné sur le vilebrequin en cours de rotation. (Fig. 10 b)

Observation par observation extérieure générale.

Dans le premier type d'observation, dit par observation extérieure absolue, L'on suppose un observateur situé à l'extérieur de la machine et observant le déplacement de la pale et du vilebrequin. Dans les machines post rotatives, celui-ci observera *que la pale agit dans le même sens que celui du vilebrequin qui la supporte, et mais plus lentement que celui-ci*. Inversement, dans les machines rétrorotatives, celui-ci constatera *que la pale agit en sens contraire de rotation que celui du vilebrequin qui la supporte*. C'est à partir de ces constatations que doivent nécessairement avoir été construite les mécaniques premières mécaniques de Wankle, que nous avons subséquemment nommées induction par mono induction.

Dans le cas des machines post rotatives, la nécessité de produire un mouvement de pale plus lent que celui de l'excentrique a été réalisée par l'utilisation d'un engrenage d'induction de pale de type réducteur, soit de type interne, couplé à un engrenage de support de type externe. Dans le second cas, c'est-à-dire, de figuration rétrorotative, puisque la pale doit tourner en sens contraire de celui du vilebrequin, l'engrenage de pale est de type externe, alors que l'engrenage de support est de type interne, ce qui forcera une rétrorotation suffisamment accélérée de la pale pour que l'observateur puisse constater, observé le mouvement contraire de celle-ci par rapport à celui du vilebrequin. (Fig. 10 a)

Observation par positionnement sur le vilebrequin.

Le deuxième type d'observation donne naissance à toutes les autres mécaniques de premier degré, comprenant la mécanique par engrenage intermédiaire, de Wankle, ainsi que nos mécaniques de premier degré, dont par exemple par semi transmission, et par engrenage cerceau, par engrenage central actif,

Ce type d'observation est possible si l'on suppose qu'un observateur est positionné sur le vilebrequin de la machine et compare le sens de son propre mouvement à celui de la pale. Celui-ci constatera que contrairement à ce qui se passe dans le premier cas, *la pale agit toujours à*

contre sens du vilebrequin. Il n'y a pas de contradiction entre les deux observations. En effet, même si la pale tourne toujours en sens contraire du vilebrequin, sa vitesse de rétrorotation varie selon qu'il s'agit d'une machine post rotative ou rétrorotative. Ainsi donc, si sa vitesse de rétrorotation est inférieure à celle de rotation du vilebrequin, comme c'est le cas dans les machines post rotatives, l'observateur extérieur continuera d'observer que la rotation planétaire se réalise dans le même sens que celui du vilebrequin. Par ailleurs, si sa vitesse de rétrorotation est supérieure à celle de son vilebrequin comme c'est le cas dans les machines rétrorotatives, l'observateur extérieur continuera d'observer un mouvement contraire de celle-ci par rapport à celui du vilebrequin

L'on peut déduire des ces assertions, que les mécaniques à être construites à partir d'une observation sur le vilebrequin, ne chercheront pas directement à réaliser une action en même sens ou à sens contraire de la pale, comme dans le cas de la première observation, mais une rotation en sens contraire à celle du vilebrequin, mais avec des vitesses différentes cependant, réalisant ainsi les machines post rotatives ou rétrorotatives. (Fig. 10 b)

Encore une fois, à titre d'exemple, l'induction par engrenage intermédiaire de Wankle produit mécaniquement cette observation. La pale est activée non pas dans un rapport direct au corps du moteur, mais par le biais d'un engrenage monté sur le vilebrequin, de telle manière d'être activée par son rapport à celui-ci.

Comme nous l'avons déjà mentionné, les mécaniques par engrenage cerceau, par engrenage actif central, par semi transmission, et plusieurs autres de notre conception sont des mises en œuvres mécaniques issues de cette même perspective et observation.

C'est à partir de ces types d'observation que l'on a pu construire les mécaniques conséquentes, que l'on peut nommer mécaniques de premier degré à prééminence avant, et mécanique de premier degré à prééminence arrière, selon que c'est la partie avant ou arrière de la pale qui produit une poussée, la partie contraire produisant, comme nous l'avons déjà montré, une contre poussée.

Observation extérieure de points de déplacement.

Un troisième type d'observation peut être réalisé, et ce type d'observation sera la source rationnelle de la réalisation des mécaniques par poly induction. Dans ce type d'observation, il s'agit à nouveau de réaliser une observation à partir d'un point fixe extérieur. Cependant, ici, il ne s'agit pas d'observer le mouvement de la pale en général, ou encore de le comparer avec celui du vilebrequin, comme dans le cas du premier type d'observation. Il s'agit plutôt d'observer la course de divers points de la pale pour un tour de rotation. L'on appellera ce type d'observation dynamique. (Fig. 10 c)

Cette observation permettra de réaliser que tout point situé sur une ligne partant des centres aux pointes de pales parcourt la forme caricaturale du cylindre en lequel elle déambule. En second lieu, cette observation permettra de constater que tout point situé sur une ligne unissant le centre des cotés au centre de la pale parcourt une forme similaire à la forme du cylindre, mais

cette fois-ci dans la direction opposée à celui-ci. L'observateur constatera par la suite que les points des deux formes sont toujours équidistants entre eux, ce qui permettra de rattacher une pale rigide à des mécaniques réalisant ces deux points.

Partant de cette observation, l'on réalisera donc en combinaisons deux mécaniques planétaires travaillant cependant oppositionnellement, ce que l'on appellera la poly induction. (Fig.11)

L'aspect théorique original et fondationnel de la poly induction

Encore une fois, la méthode de poly induction est bien plus qu'une méthode de support. Elle est en quelque sorte une compréhension géométrico dynamique tout à fait contraire à celles des penseurs de l'art antérieur dont Wankle. En effet, pour Wankle et ses prédécesseurs, la réalisation géométrique de toute forme de cylindre est produite par soustraction de mouvements, c'est-à-dire, *un mouvement central rapide, celui du vilebrequin et un mouvement extérieur lent et en sens inverse, celui de la pale.* Comme nous l'avons vu précédemment, il y a inversion et réalisation de façon confondue des parties mécaniques. La soustraction de ces mouvements réalisés par l'excentrique central et par la pale, produit la courbure du cylindre. (Fig. 12)

Or la poly induction montre que la production de la courbure du cylindre peut être réalisées de façon totalement différente par la réalisation de *façon additive et non soustractive, de deux mouvements positifs*, l'un, maître réalisé par le vilebrequin central, et le deuxième, secondaire, réalisé par un vilebrequin subsidiaire. Au surplus, le mouvement lent, donc maître, est cette fois-ci réalise au centra de la machine, et par le vilebrequin, et non en périphérie, et de façon confondue avec la pale.

Au surplus de réaliser de façon dissociée les éléments compressif, ligatural et mécanique de la machine, la poly induction montre hors de tout doute que la courbure du cylindre peut être réalisée par la somme de deux actions circulaires dynamiques positives, et non, comme chez les inventeurs de l'art antérieur par la somme d'actions contradictoires.

Mais il y a beaucoup plus à considérer. Comme nous le verrons plus loin, le type de dissection du mouvement en sous mouvement réalisé par la poly induction permettra de réaliser sur cette base, une nouvelle organisation dynamique des plus importante et déterminante, tout autant mécaniquement que théoriquement, soit l'organisation dynamique *rotativo-circulaire à mouvement de pale en Clockwise.*

Avant de passer à cette étape, nous généraliserons cependant ici quelques notions de poly induction.

Poly induction : généralisation des méthodes et répartition horizontale des sous mouvement : les machine rotativo circulaires

L'on entend ici généraliser la méthode de poly induction des quatre façons suivantes :

- A) mentionner que toute induction peut servir à commander chaque induction subsidiaire post rotative d'une poly induction

- B) que tout emplacement des points de raccord des manetons peut être choisi, et permettra de distinguer les aspects compressif, neutre et moteur de la machine en mode poly inductif.
- l) que lors de la réalisation avec plus de deux vilebrequins subsidiaires, il est possible de conserver l'effet de penture Slinky en réalisant la poly induction de façon dynamique, c'est-à-dire alternativement

A) *poly induction par toutes inductions*

Dans la poly induction standard, en double ou à plusieurs parties, chaque induction subsidiaire est assimilable à une mono induction cependant post rotative, comportant un engrenage d'induction post rotatif, de type externe, et un engrenage de support aussi de type externe, commun à chaque induction.

1) Nous entendons simplement énoncer ici que l'action post inductive de chaque sous-induction peut être réalisée par toute induction de premier degré, celle-ci étant cependant réalisée de façon post rotative. Par exemple, l'on pourra activer chaque engrenage d'induction par engrenage cerceau, par engrenage intermédiaire, et ainsi de suite. (Fig. 13)

2) la seconde précision que nous entendons apporter ici est que tout point de la pale produit la forme du cylindre, mais avec des orientations différentes selon sa situations. Comme nous l'avons noté précédemment, les points dans l'axe des pointes, et les points dans l'axe des cotés, produisent des formes complémentaires du cylindre. Notons au surplus que les points intermédiaires produisent la forme du cylindre mais cette fois-ci oblique. La machine pourra donc être soutenue par non pas par double articulation, mais par tri-articulation. En ce cas, les soutient par les cotés produiront un encrage descendant, les soutient en position intermédiaire, un encrage descendant tardif, ou précipité, et les soutient par les pointes, un encrage supérieur. L'on dira donc que dans les deux premiers cas, la machine est de type moteur ou neutre. Les supports dans les cotés réalisent une course contraire des manetons, verticale, et les parties de pales joignant ces points de support aux points de pale doivent être considérées comme des *additions géométrique* dont l'effet sera de rétablir, en dépit de ces position, et course, la courbure initiale de attendu. Lors d'un soutient par les pointes, la machine est de type de Compressive. Notons que ce dernier type à été réalisé par Muelling. Il apparaît donc ici évident que même la poly induction peut être réalisée de façon négative.

Le positionnement de ces induction permettra, comme cela est partiellement réalisé dans la poly induction en double partie, un encrage et un effet de penture en cours de descente, ce qui permettra de réaliser la machine dans sa version moteur

2) Lors de la réalisation par plus de deux supports, une grande partie de l'effet de penture Slinky réalise en double partie disparaît. Or, il est important de conserver ce méga effet, qui fait interagir les inductions entra elles, et ne les conserva pas dans des rapports isolés de mini inductions. Par ailleurs, mais il est aussi important de réaliser un support équilibré et également réparti entre les diverses inductions des faces des pales des machines, comme le permettent les réalisations à triple parties. (Fig.13 b)

La solution à ce dilemme consiste à *réaliser alternativement et successivement une induction Slinky*. Pour ce faire l'on retranchera des dents soit sur l'engrenage de support, soit sur l'engrenage d'induction de telle manière que jamais plus de deux inductions, sauf lors des transitions alternatives de celles-ci, ne travaillent ensemble.

Chaque induction est donc alternativement motivée par son raccord direct à la mécanique poly inductive, ou encore par son stricte raccord à la pale.

Par conséquent la pale est toujours maintenue minimalement par deux inductions et la troisième induction est libre mécaniquement et entraîné par la pale elle-même.

De cette manière, non seulement assure-t-on l'effet Slinky, mais aussi supprime-t-on l'induction contradictoire, produisant une quelconque contre ou demi-poussée.

Comme nous venons de le montrer par la mécanique de poly induction, la conception géométrico dynamique des machines de Wankle est non seulement défailante parce que, comme nous l'avons dit, elle surbaisse le nombre de parties composant la machine, mais aussi parce que, ce faisant, au surplus elle les inverse.

Lacune d'inversion de Wankle

Pour mieux faire comprendre cette idée, nous utiliserons à titre d'exemple, à nouveau des moteurs strictement à pistons. Nous comparerons en effet les moteurs à pistons standards aux moteurs à pistons de type orbital et aux moteurs à cylindre rotor, ces derniers étant repris de notre brevet canadien Dans les moteurs standard et orbital proposés, chaque ensemble compressif, ligatural et mécanique pris isolément est exactement le même, en ce que l'action purement rectiligne du piston est transmise par la bielle au vilebrequin monté rotativement dans la machine. Les différences entre ces machines ne sont que relative au positionnement de départ de certaines parties, telles les ensembles cylindres piston et le maneton de vilebrequin. Dans le cas des machines standard, l'on établit plusieurs explosions successives en disposant plusieurs manetons en des cadrans différents du vilebrequin, chaque ensemble de cylindre se retrouvant sur une même ligne. Dans les moteurs orbitaux, ce sont plutôt les points de rattachement des bielles qui sont sur une même ligne, puisque celles-ci sont reliées au même maneton. Inversement, les cylindres sont disposés dans des cadrans différents. Encore une fois, la dynamique de construction ou de déconstruction de la compression est exactement la même pour ces deux machines, puisque les rapports internes vilebrequin, bielle et pistons sont maintenus.

La dynamique du moteur à cylindre rotor à pistons est fort différente.

Les bielles et pistons sont toutes rattachés à un même axe fixe, décentré, et le cylindre rotor est monté rotativement dans le centre de la machine. (Fig. 15)

L'action rectiligne du piston dans son cylindre spécifique est donc le résultat de la double action circulaire des cylindre et piston à partir de centres différents. Cette machine est

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

beaucoup moins puissante que les deux autres versions précédemment commentées, et cela s'explique parce que la puissance est en partie transmise du centre vers la périphérie avant de retourner à l'axe moteur central. Il y a donc perte d'énergie. Une deuxième façon de comprendre le pourquoi de la déficience de puissance de ce type de machine, lorsque utilisée comme moteur, est de comprendre que la puissance est obtenue, semblablement à la résultante obtenue entre la quille et la voile d'un voilier, par un angle de couple très faible, même à mi chemin de l'expansion.

Si l'on cherche à déterminer la cause géométrique de cette insuffisance de production d'énergie, *l'on réalise que les fonctions habituellement octroyées au vilebrequin ont été déconstruites et subdivisées, puis octroyées à des parties différentes.* En effet, l'on constate que le maneton du vilebrequin est réalisé sous la forme de l'axe secondaire fixe, alors que la partie rotative du vilebrequin est octroyée au cylindre rotor. Il y a donc à la fois démenbrement du vilebrequin, et réalisation d'une partie du démenbrement de celui-ci de façon confondue au cylindre. *En effet, le cylindre rotor réalise à la fois les composantes vilebrequins et une partie des composantes compressives de la machine.* L'on voit donc, ainsi clarifié, plus exactement la contradiction, qui consiste à constater qu'un cylindre strictement rectiligne ne peut transmettre que peu d'énergie lorsqu'il est réalisé comme vilebrequin. En résumé donc, dans les machines à cylindre rotor, bielle piston et cylindre sont présents dans la machine. C'est est le vilebrequin qui n'est pas réalisé dans sa forme standard, mais est plutôt réalisé en partie de façon avec le cylindre. Le vilebrequin se retrouve donc en périphérie.

A la lumière de ce qui précède l'on peut se rendre compte que le rôle des parties d'une machine motrice n'est pas définitif, et que plusieurs dynamisations de machines sont possibles. Ce faisant, ces dynamisations permettent à certaines pièces de jouer un rôle différent.

Dans le cas des machines précitées, la forte connaissance des dispositions de base, lorsque celle-ci est réalisée de façon standard et de type orbita, permettent assez facilement de comprendre que le jeu de rôle réalisé dans les machines à cylindre rotor est une version construite.

Dans les machines rotatives, la prise en charge de la méprise de construction est plus ardue, puisque ces machines nous ont, dès leur origine été rendue dans une disposition renversée.

L'on doit en effet supposer que dans toute machine rotative le vilebrequin maître, l'insu des inventeurs de l'art antérieur, a été réalisé de façon confondue avec la pale, et que, partant des constatations que l'on peut tirer de nos poly inductions, l'excentrique central n'est autre chose que l'expression d'un vilebrequin subsidiaire, disposé en lieu et centre du vilebrequin.

Comme nous l'avons dit précédemment, la première lacune des machines rotatives les machines rotatives n'ont pas de bielles, et que pour cette raison elles ont perdu l'effet de bielle. Or à la lumière de ce que nous venons de démontrer, l'on pourrait affirmer que si certaines parties des machines rotatives standard ont été réalisées de façon confondues, ce ne sont pas, comme dans les moteurs à coulisse, les bielles et pistons, mais plutôt, comme dans les moteurs à cylindre rotor, le vilebrequin et la partie compressive, le cylindre. Nous pensons que les machines rotatives standard sont plutôt des machines dans lesquelles, comme dans l'exemple plus haut mentionné, le vilebrequin-maître a été réalisé dans l'une des parties compressive, ici la pale. Si cela s'avère fondé, l'on pourrait dire que ce que l'on entend généralement pour être le

vilebrequin d'une machine rotative, lorsque réalisé par induction de premier degré, n'est en fait que le vilebrequin subsidiaire de celle-ci, le vilebrequin maître étant réalisée de façon confondu avec la pale.

Les machines rotatives totalement constituées, comme par exemples les machines en étagement et les machines en poly induction déjà commentées comprendraient le correct arrangement des parties compressive, motrices et les parties ligaturales.

Si cette supposition est vraie, l'on peut dire que dans toutes les réalisations standard, à savoir de premier degré, des machines rotatives, le vilebrequin maître est retranché de sa position centrale, pour y être remplacé par le vilebrequin subsidiaire. Dès lors le vilebrequin maître se trouve réalisé de façon confondue avec la pale. L'on s'aperçoit donc ici que la seconde lacune fondamentale des machines, à savoir que le vilebrequin maître de celles-ci est réalisé en périphérie, de façon confondu avec la pale, est tout à fait corollaire de la première, en laquelle l'on a reconnu un abaissement excessif des pièces de la machine et la réalisation confondue de certains éléments.

Troisième lacune fondamentale de Wankle : la réalisation différentiale post rotative des machines.

Dans le précédent propos, nous nous sommes servis d'exemples de moteurs à pistons, pour montrer que les moteurs de premier degrés inversent d'une certaine façon les pièces de la machine. Mais l'exemple principal, à savoir celui du moteur à cylindre rotor, demeure imparfait. En celui-ci, effectivement, le vilebrequin est déplacé dans le cylindre, alors que dans le moteur rotatif, il l'est dans la pale.

L'on devra donc aller plus loin pour donner une image valable, lorsque réalisé comme moteurs à piston, du moteur rotatif. Cette image permettra de réaliser plus facilement la troisième lacune dont il est ici question.

Pour faire comprendre au lecteur notre propos, nous nous servirons encore une fois d'exemple pris à partir de moteurs à pistons, standard et rotatifs.

Comme nous l'avons déjà montré, les moteurs à pistons standard, le meilleur montage lorsqu'ils sont réalisés avec un cylindre fixe, et que lorsqu'ils sont réalisés avec un cylindre rotor, tel que montré dans notre brevet canadien déjà cité et exemples déjà cités

Cependant, dans la machine à cylindre rotor, le vilebrequin, comme nous l'avons montré précédemment est subdivisé, et l'une de ses parties, le maneton est réalisé par l'axe de support des bielles et pistons, et l'autre l'axe central de rotation, par le cylindre rotor. Il est possible, tel que l'avons montré dans nos propos de demande de brevets canadien intitulée *Machine énergétique à poly manetons* et *Machine à induction simple* de réaliser un mouvement de contraction et d'expansion du cylindre et du piston en augmentant le degré de la machine en dédoublant pour ainsi dire le vilebrequin, c'est à dire, tout en gardant la partie qui a été attribuée à au cylindre, en reconstruisant complètement le vilebrequin initial. Le résultant sera un moteur hybride, composé à la fois d'un moteur standard, et d'un moteur à cylindre rotor. (Fig.16.2) Tel qu'on peut le constater à la même figure, l'action contraire ou en même sens de deux pistons

peut être obtenue avec un cylindre fixe et des vilebrequins en poly maneton en cadrans opposés et en même cadran.

L'action de ce nouveau vilebrequin pourra dès lors être déterminée dans les deux sens. L'on pourra en effet augmenter la vitesse post rotative de celui-ci et la rendre supérieure à celle du cylindre, ou encore l'inverser par rapport à celle du cylindre. Ce faisant, l'on amenuisera encore davantage la puissance de la machine, ou encore on l'augmentera. En effet, dans le premier cas, la poussée sur le piston se réalise contre un élément, le cylindre, qui voyage, quoique plus lentement, dans le même sens que celui-ci. La puissance développée est donc en partie contradictoire. Elle n'est produite que par la différence de la poussée réelle, moins la contre poussée par la réaction sur le cylindre. C'est pour cela que l'on parlera de poussée simplement différentielle.

Inversement, lorsque le vilebrequin est activé dans le sens contraire du cylindre rotor, les deux parties voyagent à contrario, et l'expansion se fait à la fois sur ces deux parties. Comme dans les deux cas des semi transmissions coordonnent des parties, la puissance, dans le second cas n'est pas différentielle, mais additionnelle, puisqu'elle est la résultante des mouvements à contrario des parties.

L'on peut donc déduire des exemples plus donnés que le comparable le plus pertinent des machines rotatives, et particulièrement des machines post rotatives lorsque réalisé à piston, le moteur à cylindre rotor à induction post rotative, lorsque réalisé à bielle rectiligne. Dans ce moteur, la force n'est que différentielle, et au surplus l'effet de bielle y est oblitéré par l'utilisation de bielle à coulisse.

Résumé

Ces trois lacunes fondamentales expliqueraient le peu de puissance de ces machines, et ouvrirait la porte à un ensemble de nouvelles solutions qui progressivement finiraient par déterminer la meilleure position du vilebrequin et autres éléments.

Nos solutions par étagement et par poly induction montre en effet qu'il est possible de corriger avantageusement ces lacunes. Un troisième type de solution, original et extrêmement avantageux à plusieurs égards consiste en la solution par mouvement de pale en clokwise et cylindre rotationnel, dont la dynamique a été montrée en première partie de cet ouvrage. Dans cette partie nous généraliseront cette dynamique et montrerons la pertinence de cette généralisation sous l'appellation de machines rotativo-circulaires. (Fig. 17)

Dans la prochaine partie, nous irons plus loin, en généralisant une dynamique de nos premiers travaux qu'il est possible de le réaliser de façon centrale et indépendante, notamment dans les méthodes par poly induction et par étagement d'inductions, et que sa réalisation de façon confondue cette fois-ci avec le cylindre, dans les moteurs rotativo circulaires, est certes la réalisation qui retranche toutes les erreurs de conception déjà commentée, et qui est la réalisation mettant en œuvre la nature profonde des ces machine.

Résumé de cette première partie

En résumé de cette première partie, l'on peut donc énoncer que la nature profonde des rotatives serait donc contraire à celle des moteurs à pistons.

Dans les moteurs standard, il est assez facile et évident de se rendre compte de la véracité de cette affirmation, puisque l'on peut facilement comparer les machines standard à leurs dérivés dynamiques, les machines à cylindre rotor et l'on peut constater assez facilement ou sont passés les éléments.

Dans les machines rotatives, la même constatation est beaucoup plus difficile parce que ces machines ont été réalisées par l'usage, par l'expérience, et que par conséquent, l'histoire mécanique les a conçues dès le départ de façon inversée, dans l'absence de repère de représentation permettant de jauger cette contre orientation. La poly induction et l'étagement d'induction permettent cette compréhension. L'on a donc fonctionné comme si, dans les moteurs à pistons, les moteurs standard avaient été inventés après les moteurs à cylindre rotor.

En résumé, et aussi étonnant que cela puisse paraître, l'on doit comprendre que dans les moteurs rotatifs dans leur forme standard, ce qui joue le rôle de vilebrequin central est assimilable à une bielle rotative, ou encore à une vilebrequin subsidiaire disposé centralement et que le vilebrequin réel est réalisé de façon extériorisé, de façon cachées et confondue avec un composant périphérique, et compressif, la pale.

Deuxième partie

Réintégration horizontale de l'effet de bielle : Machines à mouvement klokwise/cylindre rotationnel, et généralisation dynamique horizontale : les machines rotativo circulaires ou rotativo-orbitales

Nous savons maintenant que les trois lacunes précédentes sont à la fois présentes dans toutes les machines de Wankle. Non seulement y a-t-il un abaissement excessif des parties constituant d'une machine motrice, par la réalisation confondue de certaines d'entre elles, mais aussi que cette réalisation confondue est au surplus inversée, en ce que ce n'est pas, comme dans le cas de moteurs à bielles coulissantes, la bielle qui est réalisé de façon confondue avec la partie compressive, mais le vilebrequin, et au surplus post différentielle, ce qui diminue la puissance de la machine.

La puissance motrice est donc retranchée tout autant verticalement qu'horizontalement. Ce sont, simultanément réalisées, ces retranchements et inversions des parties qui sont les causes profondes de la non réalisation de la puissance explosive de la machine.

Par ailleurs, comme on l'aura remarqué, même si les mécaniques à étagement et à poly induction corrigent en grande partie les lacunes fondamentales de l'art antérieur déjà énoncées, elles ne sont pas elles-mêmes parfaites. Les mécaniques par étagement offriront très certainement quelques résistantes à une mise en commercialisation. L'on opposera en effet que

de contrôler le déplacement d'une pale soutenue par la rotation de deux vilebrequins superposés, pourra en effet causer certaines difficultés bien matérielles. Par ailleurs pour la poly induction, l'on pourra opposer que l'utilisation de trois vilebrequins subsidiaires pour une pale ne représente pas une économie par rapport à celle, dans un moteur standard, d'utiliser trois pistons pour un vilebrequin.

D'ailleurs, en montrant que la position du vilebrequin de façon confondue avec la pale n'est pas pertinente, il faut aussi se poser la question de savoir si de ramener la position de celui-ci comme vilebrequin maître central, comme dans les machines à piston est la meilleure disposition pour les machines rotatives.

*Observation à partir du vilebrequin maître de machines poly inductives
Et réalisation du mouvement birotatif clokwise de la machine (fig18)*

Notons dès le départ que nous avons montré les séquences pour un tour des mécaniques Clokwise, de premier, second et troisième niveau dans la première partie de cet ouvrage. Dans la présente partie, nous en fournirons de façon plus approfondies les explications les théoriques, nous généraliserons ces acquis et nous déterminerons de façon rationnelle les règles de composition des ensembles mécaniques permettant d'en soutenir adéquatement les parties compressives

Pour répondre aux objections et questions plus haut mentionnées, un nouveau type d'observation sera pertinent, type d'observation qui sera rendu possible par la réalisation mécanique de la méthode par poly induction.

Dans les machines à poly induction, la rotation du vilebrequin maître correspond à une rotation égale à la vitesse *relative* de la pale. L'on suppose, dans ce type d'observation, un observateur positionné sur ce vilebrequin maître, et observant, comme dans les cas précédents, le comportement du cylindre, de la pale et, au surplus des vilebrequins subsidiaires. L'on doit déduire que même si pour nous, observateurs extérieurs, ce vilebrequin maître est en rotation, pour l'observateur y étant positionné, attendu sa vitesse constante, le cadre de référence donnera des résultats forts différents. En effet, l'observateur verra nettement les composantes du mouvement rotatif circulaire à pale en Clokwise en entier

En effet, en considérant le mouvement de la pale, l'observateur constatera d'une part que le mouvement positionnel rotationnel de celle-ci est circulaire, et par ailleurs que aspect orientationnel immuable; c'est-à-dire que l'orientation de celle-ci ne varie pas, en dépit de l'action circulaire de son centre. Semblablement aux aiguilles d'une montre qui tournent, les chiffres de celle-ci demeurent toujours dans le même angle, soit perpendiculaire. C'est pourquoi nous avons appelé ce mouvement spécifique de pale, mouvement *Clokwise*.

Inversement lorsque l'observateur dirigera son regard vers le cylindre, il ne l'apercevra plus comme nous le voyons de l'extérieur, à savoir comme un élément fixe, un élément fixe, mais plutôt comme un élément rotationnellement activé en sens inverse du mouvement positionnel circulaire de la pale. L'observateur sera donc en face virtuellement, de la première expression de la machine rotativo circulaire birotative, la machine à mouvement de pale clokwise/cylindre rotationnel (Fig.18) Une autre construction permettant de réaliser le mouvement Clokwise, et de

bien montrer qu'il est issu du découpage par poly induction, inconnu à Wankle et ces prédécesseurs, est d'enserrer le vilebrequin d'une machine poly inductive, par exemple dans un étau et d'activer les éléments restants. L'on verra alors que la pale produit très exactement le mouvement clockwise et que le cylindre produit le mouvement rotationnel à contrario. (Fig. 18)

Réalisation concrète de la machine clockwise

La réalisation Clockwise de la machine sera produite lorsque l'on réalisera de façon matérielle les observations de l'observateur tel que préalablement positionné.

Il ressort de ces explications que la réalisation concrète la plus évidente de la machine, sera issue d'une redynamisation de la mécanique même qui l'a fait apparaître. L'on peut en effet imaginer, partant de cette observation, que puisque le vilebrequin est sans mouvement par rapport à l'observateur, celui-ci sera immobile, et pourra par conséquent être réalisé de façon confondue avec le côté de la machine. Les vilebrequins secondaires seront munis d'engrenages d'induction et seront montés rotativement dans le côté de la machine. Ils seront réunis par un moyen tel un tiers engrenage, assurant la similarité de leurs rotations. La pale, qui sera montée sur ces vilebrequins réalisera par conséquent un strict mouvement circulaire, sans mouvement orientationnel, soit un mouvement dit Clockwise. L'engrenage unissant les engrenages d'induction sera l'engrenage de support dynamique, et sera au surplus couplé au cylindre, ce qui en assurera la rétrorotation. (Fig. 19) La même procédure pourra être réalisée pour les machines de type rétrorotatif, mais en utilisant un engrenage de support dynamique de type interne. Notons que les machines en mouvement clockwise de figuration post rotatives réalisent, un mouvement des parties compressives à contrario, et les machines de figuration rétrorotative réalisent, lorsqu'elles sont montées au degré initial, un mouvement en même sens. Nous reviendrons ultérieurement sur ces types de critères des plus importants pour les machines motrices.

Spécificité et originalité du mouvement clockwise et de la dynamique rotativo circulaire.

Si l'on poursuit la compréhension des machines motrices telle que nous l'avons amorcé, l'on se rendra compte que les machines à mouvement de pale en clockwise sont originale et importantes, et ce pour plusieurs raisons, tout autant mécaniques que théoriques. Ces machines corrigent en totalité tous les défauts et lacunes des machines rotatives de l'art antérieur, et ceci est compréhensible puisque celle-ci

Outrepasse les catégories normales de ces machines pour réaliser à la fois les qualités des machines à pistons et des turbines. Comme nous montrerons plus loin, le mouvement spécifique en Clockwise peut être obtenu par un ensemble important de combinaisons de mécaniques. Cependant, la réalisation précédente, par polyinduction fixe permet déjà de comprendre ce qui suit. Le mouvement en clockwise a les originalités mécaniques et théoriques majeures suivantes. (Fig. 17)

- A) la machine, contrairement à toute machine de l'art antérieur est, dynamiquement, parfaitement birotative. En effet, tel qu'on peut le constater, la pale n'a pas de rotation orientationnelle. Elle n'est ni post rotative ni rétrorotative. Elle a une dérotation par rapport au vilebrequin très exactement située entre la dérotation post rotative et rétrorotative. Elle est donc parfaitement birotative, Elle a donc une nature similaires non pas aux machine

rotatives de l'art antérieur, mais plutôt à celle des poly turbines. De par sa nature, elle nécessitera toujours en effet deux inductions pour en actionner correctement les parties.

- B) la machine ne réalise conséquemment, *contrairement à toute machine de l'art antérieur*, aucune contre-poussée sur la pale. Semblablement et même de façon supérieure à celle d'un piston, *la poussée est réalisée non seulement sur la totalité de la surface de chaque face de la pale, mais aussi de façon parfaitement répartie de chaque côté des points de support poly inductifs en mono inductif de celles-ci* (Fig. 20) Cette caractéristique permet une fois pour toutes de comparer avantageusement la poussée des machines rotatives à celles des moteurs à pistons.
- C) la machine, *contrairement à toute machine rotative ou à pistons de l'art antérieur*, et semblablement aux turbines, *le mouvement de pale clockwise, de même que les parties mécanique ne produisent aucune accélération ou décélération d'aucune des parties*
- D) la machine répartit les étagements de la poly induction ou des inductions étagées, cette fois-ci horizontalement, ce qui retranche toute vibration dans la machine
- E) la courbure du cylindre entraînera sa rérotation, et cette rérotation réalisera un effet semblable à l'effet de bielles de moteurs à pistons, et une force additionnelle à la machine.
- F) les parties restituent horizontalement le nombre minimal de parties constitutives permettant de réaliser la machine dans sa nature motrice.
- G) finalement, pale et cylindre sont à mouvement à contrario, ce que l'on ne retrouve à aucun endroit de l'art antérieur, sauf à nos réalisations de machines à induction simple, réalisées à pistons. et pistons culbuteurs.

Les moteurs rotativo circulaires à pale en mouvement clockwise comportent donc à la fois, des qualités des moteurs à pistons, des machines rotatives des moteurs orbitaux et des turbines, tout en ne comportant que peu de leurs défauts respectifs.

En effet, si l'on compare ces machines aux moteurs à pistons, l'on voit que la pale de ces machines accepte une poussée également répartie comme dans les moteurs à pistons. L'on y voit que tout point de la pale et par conséquent de sa surface, voyage à la même vitesse. D'une certaine manière, l'on peut même dire que la poussée est supérieure à celle des moteurs à pistons, puisque, la pale étant directement raccordée aux vilebrequins, rend l'angulation de la bielle inexistante. Il en résultera une absence de friction et de dépense énergétique causées par les contre poussées négatives.

Par ailleurs, si l'on compare ces machines aux machines rotatives, l'on voit qu'elles peuvent se servir des mêmes figurations, et par conséquent réaliser des chambres de combustion fermées. De plus la rotationalité des parties peut permettre l'utilisation de valves lumières.

Finalement, si l'on compare ces machines aux turbines, l'on voit que comme les turbines, sauf lorsqu'elles seront réalisées avec l'aide d'engrenages polycamés, toutes les pièces sans exception voyagent à une vitesse constante, et qu'il y a absence d'accélération et décélération de toute pièce mécanique ou compressive.

Il s'agit donc d'un genre de machine motrice située au confluent des machines motrices de catégories totalement différentes de l'art antérieur, qui récupère les qualités les plus essentielles de chacune de celles-ci mais ne récupère que peu de leurs défauts. La poussée

devrait leur donner la puissance, la figuration un nombre minimal de pièces et la rotativité un vélocité et une longévité maximales et inégale en matière de machines motrices (fig. 21).

L'on doit constater que la dynamique géométrique de la poly induction contraire, comme nous l'avons montrée à celle de Wankle, est la dynamique qui permet de réaliser un découpage juste et valable des mouvement entrant dans la composition du mouvement planétaire de la pale, en deux mouvement spécifiques, et par la suite, de les restituer de façon horizontale par la dynamique clockwise/cylindre rotationnel.

Si notre raisonnement est fondé, cela nous permettra de répondre maintenant à l'interrogation que nous avons préalablement laissée en suspend. Nous montré en effet que les conceptions géométriques de Wankle et des penseurs de l'art antérieur avaient inversé la composition des parties en disposant le vilebrequin, de façon confondue avec la pale, de façon périphérique et planétaire, ce qui privait la machine de toute sa substance motrice. Nous avons par la suite restitué une vision

Pour ainsi dire ``à pistons`` de la machine en la réalisant par vilebrequin maître et secondaires, en nous demandant s'il s'agissait vraiment à la disposition la plus pertinente.

A la lumière de ce que nous venons de montrer, il appert que la disposition la plus pertinente consiste à réaliser la machine de façon horizontale, en réalisant le vilebrequin de façon confondue, cette fois-ci avec le cylindre,

Aussi étonnant que cela puisse paraître, donc, alors que la disposition la moins pertinente pour les moteurs à pistons est celles des machines à cylindre rotor, elle s'avère être pour les machines rotatives, la plus pertinente.

Machines à pales en mouvement clockwise et machines rotativo-circulaires en général : généralisation

Dans la prochaine section nous nous appliquerons à montrer que les machines rotativos circulaires constituent un type de machine déterminé spécifique, réalisant pour ainsi dire les machines motrices dans leur plan horizontal, par opposition au plan vertical dont nous avons montré l'existence en première partie.

Pour ce faire nous montrerons principalement que les machines rotativo circulaires peuvent être produites avec toutes les inductions existantes, dans la mesure où l'on précise les notions de semi transmissions, d'induction montantes et descendantes.

Nous montrerons ensuite qu'elles peuvent recevoir tous les types de pales des machines standard. Nous montrerons ensuite qu'elles peuvent établir différents degrés de réalisation par dynamique. Nous montrerons ensuite qu'une correcte compréhension de ces machines nécessite de distinguer leur aspect matériel, virtuel et Réels. Finalement, nous montrerons que l'ensemble de ces généralisations nous permettra, par la combinaison des deux plans vertical et

horizontal, de produire une synthèse des globale et une critérogie pertinente de toute machine motrice.

Plus spécifiquement nous traiterons des points suivants :

Généralisation mécanique

- a) Mouvement klokwise par induction centrale.
- b) les méthodes par semi transmission en les considérant comme une induction virée de centre à centre, dite induction horizontale
- c) les méthodes par induction montante et induction descendante et induction horizontale
- d) et l'on montrera que les combinaisons d'induction étagée peuvent être produite horizontalement, et permettre le soutien des parties compressives des machines rotativo-circulaires

Généralisation figurative

- e) que toute machine rotativo-circulaire possède toutes les variantes de toute autre machine, à savoir qu'elle s'applique
 - 4) tout autant aux machines post rotatives que rétrorotatives,
 - 5) qu'elles s'appliquent à ces machines de tout nombre de coté
 - 6) qu'elles s'appliquent aux machines rotatives, telles le poly turbines
 - 7) qu'elles peuvent être produite aussi accéléro-décélérativement
 - 8) qu'elles peuvent aussi être produite avec des combinaisons de pales simples cylindres, pales simples, pale standard poly faces, structures pales

Généralisations dynamiques

- 9) qu'elles peuvent être réalisées en degré, par mouvement de pale klokwise de premier degré, de second degré, ces degrés pouvant être réalisés horizontalement ou verticalement
- 10) qu'elles peuvent avoir divers degrés de mécaniques différentiels rétro et post rotatif, et à contrario
- 11) qu'elles peuvent, lorsque réalisées à contrario, réaliser à la fois des figures matérielles, virtuelle, et Réelles de cylindre
- 12) Quelles peuvent, comme les machines à cylindre statiques être réalisées en parties compressives bifonctionnelles

Ces ajouts nous permettront de globaliser l'ensemble de notre entreprise et de montrer :

- 13) que l'ensemble de toutes les machines possibles peut être disposé en gammes chromatiques
- 14) que les caractéristiques de détermination de toutes machine peuvent être spécifié par un ensemble de critères génériques très large, englobant les critères de l'art antérieur

- 15) que plusieurs difficultés sémantiques de l'art antérieur peuvent être correctement précisées : mécaniques appropriés pour les dynamiques à à cylindre rotor, sens des machines
- 16) Que les mécaniques par polycamation peuvent aussi être propres à contenir les formes debout des machines rétrorotatives
- 17) qu'elles peuvent être réalisées en inversion centre-prérophérie, par cylindre klokwise / pale rotatives

Généralisations mécaniques

Mouvement Clokwise par induction centrale.

L'on doit noter dès à présent une autre caractéristique fort intéressante des dynamiques klokwise. En celle-ci, tout point de la pale décrit exactement le mouvement klokwise, et même le point central de la pale. Par conséquent, la pale peut être soutenue par son centre. De plus, il est important de réitérer le caractère et la nature parfaitement birotative de ce mouvement. Partant de ces deux idées, l'on constatera que, pour assurer le support par le centre de pale en mouvement Clokwise, l'on pourra se servir de toute induction issue d'une observation par le vilebrequin, *en prenant soin de réaliser cependant des rapport originaux d'engrenage de support et d'induction assurant la bimécanicité, soit des rapports d'engrenages de support et d'induction de un sur un.* En effet dans l'art antérieur, comme nous l'avons précisé, l'on entend toujours faire tourner la pale de telle manière qu'elle ait un caractère orientationnel distinctif, post rotatif ou rétrorotatif. Par conséquent, l'on réalise toujours les rapports d'engrenages soit par engrenages de support plus gros, lors des réalisations rétrorotatives, soit par engrenage de support plus petits, pour les réalisations post rotatives. Les réalisations Clockwise de pales et les rapport d'induction de un sur un que nécessitent leur support ne sont pas dans l'ordre de pensée des initiateurs de l'art antérieur. Cette prescription de rapport, originale à la réalisation du mouvement Clokwise s'explique du par le fait que pour réaliser une non rotation orientationnelle de la pale, il faut qu'elle subisse une rétrorotation parfaitement égale à la post rotation du vilebrequin. Puisque le vilebrequin central de ces machines est équivalent aux vilebrequins subsidiaires de la poly induction concentrée en un seul, et que toutes les inductions sont possibles pour celui-ci, les mêmes méthodes s'appliquent toutes ici, en respectant les rapports plus haut mentionnés. L'on peut par conséquent réaliser le support orientationnel de la pale par engrenage intermédiaire, par engrenage cerceau, par engrenage central actif, et ainsi de suite, en respectant le rapport klokwise de un sur un. Par ailleurs, l'utilisation d'induction mono-inductive simple est impossible, ce qui montre bien l'originalité de cette machine. Il faut pour réaliser le mouvement klokwise, par cette induction, utiliser la méthode semi transmittive de celle-ci, méthode par laquelle la rétrorotation de l'engrenage de support accélérera la rétrorotation orientationnelle de la pale à la vitesse égale à celle du vilebrequin. (Fig.22)

Nous savons donc maintenant qu'il est possible de réaliser le mouvement klokwise de pale par poly induction fixe, les engrenage d'induction étant entraînées dans le même sens par l'intermédiaire d'une engrenage externe, interne, par chaîne, ou encore que l'on peut réaliser le mouvement klokwise de pale par induction centrale de rapport de un sur un.

Mais comme les machines à étagement et les machines en poly induction, les machines à mouvement Clokwise restituent les niveaux de rotativité nécessaires à une action motrice pleine et entière. Comme les poly turbines, de par leur nature, les machines à mouvement Clokwise sont des machines de second degré puisqu'elles nécessitent toujours deux inductions, cette fois-ci horizontalement disposées. Il faut en effet procéder, de façon supplémentaire à la gouverne rétrorotative, ou post rotative, selon qu'il s'agit de machine post rotative ou rétrorotative, du cylindre rotationnel.

Pour ce faire il faut préalablement spécifier trois notions qui sont celles d'induction horizontales ou semi transmissives, puis d'inductions montantes et d'inductions descendantes. (Fig. 18 b)

Induction semi-transmissives ou inductions horizontales

Nous avons montré à plusieurs reprises l'importance des semi-transmissions, celles-ci permettant de modifier les figures initiales des machines, ou encore, de rendre ces machines aptes à restituer leurs puissance rétrorotative et post rotative d'une même pale.

L'on peut dire qu'il existe principalement deux types des semi transmission, les transmissions accélératives ou décélératives, et les transmission inversives.

L'on eut aussi dire que chacune des semi transmission pourra être produites avec des engrenages standards, externes ou internes, ou des engrenages à pignons. (Fig.23)

Dans les machines rotativo circulaires, il sera souvent nécessaire de réaliser de façon confondue des semi-transmissions inversives et accélératives. Ceci arrivera principalement quand l'action du cylindre sera activé par activée par rapport à celle de l'excentrique. Puisque le cylindre agit à contrario de la pale, et à une vitesse différente de celle-ci, il faudra une semi transmission réalisant à la fois ces deux nécessités.

L'induction semi transmissive poly inductive est fort simple de cet aspect. Il s'agit de disposer rotativement dans le bloc de la machine des engrenages dit engrenages d'inversion. L'on munira donc par la suite, selon la nécessité, l'arbre du vilebrequin d'un engrenage de type externe couplé à ces engrenages, et l'on munira le cylindre rotationnel de la machine d'un engrenage de type interne. Cet engrenage sera lui de même couplé aux engrenages d'inversion. Le résultat d'un tel arrangement permettra de façon condensé de réaliser l'antirotation et la réduction de vitesse du cylindre par rapport à celui du vilebrequin. Notons qu'en certaines occasions, la vitesse des parties pourra être égale, et en d'autres cas, celle du cylindre rotationnel sera supérieure. L'on pourra aussi procéder par engrenages à pignons. L'on couplera l'un des engrenages pignons au vilebrequin et l'autre au cylindre. L'on couplera ces deux engrenages par l'intermédiaire d'un doublé d'engrenages d'inversion, en prenant soin de choisir l'un des deux engrenages avec une dimension supérieure à l'autre. Chacun de ces engrenages étant couplé à l'engrenage de vilebrequin ou de cylindre. L'on obtiendra à la fois antirotation ce de ceux-ci et la différence de vitesse nécessaire requise. (Fig.23)

Généralisation : nous énonçons que toutes les inductions peuvent ainsi être transformées en semi transmission, et pour cette raison, les semi transmissions pourront pour les fins des

présentes être nommées à juste titre induction horizontales. L'on trouvera, dans nos demandes de brevets antérieurs de même que dans les demandes de brevets mises en antécédence à la présente plusieurs exemples, qui répondent tous des présentes définitions.

Induction montantes et descendantes

L'on entend par inductions montantes toutes les inductions de premiers de l'art antérieur que de notre art et de degrés supérieurs, dont l'engrenage de support est disposé de façon centrale, et dont l'engrenage d'induction est disposé en périphérie. Par exemples, les inductions par mono induction, par engrenage cerceau, par poly induction sont des inductions montantes.

Inversement, si l'on dispose un engrenage de support, cette fois-ci en périphérie, soit fixée rigidement sur le maneton du vilebrequin, ou soit encore, par exemple sur la pale d'une machine, et que partant de cet engrenage, l'on active un engrenage central, l'on par d'induction descendante. L'emploi de ces deux inductions en combinaison dans une machine standard peut permettre de créer un support de pale différent de l'axe de motricité qui lui sera activé par la pale. Il s'agirait là, à la limite d'une méthode par semi transmission élisée. (Fig. 23)

Dans le cas des machines rotativo circulaire, l'on pourra par un coté de la pale, activer le mouvement en Clokwise de celle-ci, et de l'autre coté, fixer à la pale un engrenage de support périphérique, et par le recours à une induction, par exemple par engrenage cerceau, entraîner la rétrorotation du cylindre. (Fig. 23)

Les trois grandes méthodes de support des machines rotativo circulaires de premier degré à mouvement clokwise

Comme nous avons montré pour les étagement d'inductions en hauteur, puisqu'il existe plus d'une quinzaine d'induction de premier degrés, et que chacune peut être combinée à une seconde induction de premier degré, celle-ci étant cependant périphérique, l'on a un total fort impressionnant d'inductions.

Da la même manière, si l'on accepte la simplification que nous avons précédemment produite à l'effet que toute semi transmission est une induction horizontale, ou en d'autres termes une induction ni montante ou i descendante, mais plutôt virée sur le même centre, ou sur elle-même, et que par conséquent toute induction peut être transformée en semi transmission, et d'autre par que les machine rotativo circulaires nécessitent toujours, deux induction confondues et couplées, l'on s'aperçoit qu'il existe là encore un nombre impressionnant de combinaison d'induction possible qu'il serait difficile de répertorier au complet.

Une réglementation rationnelle et synthétique de l'organisation de celles-ci permettra de ne pas avoir à exposer toutes, et à la fois de les encercler correctement. Cette règle est la suivante

L'on peut réaliser le support combiné de toute machine rotativo circulaire en se servant, comme partie combinatoire, (fig. 24)

- a) *de la pale,*
- b) *du vilebrequin,*
- c) *ou de l'engrenage d'induction de cylindre, chacune des inductions montante, descendante ou semi transmissives étant combinée à ce même élément que l'on aura déterminé.*

Pour mieux comprendre le pourquoi de ce dernier énoncé, il suffit simple de saisir l'idée que le mouvement de cylindre et celui de la pale doivent être parfaitement coordonnés et synchronisés. Par conséquent, leurs inductions doivent aussi l'être, ce qui signifie qu'elles doivent avoir une caractéristique de dépendance de l'une à l'autre. En d'autres termes, il faudra qu'il y ait minimalement l'une des pièces de leur action respective, qui soit partagées, qui soit la même pour les deux inductions. C'es pièces seront soit la pale, soit le vilebrequin, soit l'engrenage d'induction.

Interdépendance combinatoire par pale.

Règle générale, l'on réalisera l'interdépendance des système par le biais de la pale en activant, tel que nous l'avons précédemment montré, le mouvement Clokwise de la pale par une des induction, avec rapport de un sur un des engrenages de support et d'induction, et l'on active, inversement le cylindre, encore une fois à partir de la pale, par une induction descendante, en disposant sur la pale un engrenage périphérique de support, et sur le cylindre rotationnel un engrenage d'induction. (Fig. 24)

De cette manière, lorsque la pale sera activée par le vilebrequin, par le recours à son induction montante, elle activera le cylindre, et inversement lorsqu'elle sera activée par le cylindre, par le recours à son induction descendante, elle activera le vilebrequin Toute induction pourra donc servir d'induction montante ou descendante.

Interdépendance combinatoire par le vilebrequin

Dans les méthodes de combinaison d'induction par le vilebrequin, l'on réalisera à partir du vilebrequin une induction montante de un sur un qui assurera le correct mouvement en Clokwise de la pale. Par ailleurs, l'on reliera comme on l'a montré précédemment le cylindre et le vilebrequin par le biais d'une semi transmission inverso-accéléralive. Par conséquent le mouvement de la pale et du cylindre sera totalement coordonné. Pour réaliser ce type d'induction, l'on pourra se servir, pour la pale, de toute induction, et pour le cylindre de toutes semi transmission. Plusieurs combinaisons sont par conséquent possibles. L'on consultera nos travaux, en antécédences, et nos travaux antérieurs, pour prendre connaissance de plusieurs exemples à cet effet. (Fig.24,55,56,57)

Interdépendance combinatoire par 'engrenage de support de pale.

Comme on l'a déjà montré antérieurement, l'on doit réaliser le rapport des engrenages de support et de pale dans un ordre de un sur un pour assurer le mouvement Clokwise de celle-ci.

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

Par ailleurs, l'on sait que l'on peut, dans la mesure où l'on modifie adéquatement le rapport de grosseur des engrenages de support et d'induction, l'on peut dynamiser l'engrenage de support de toute induction, la rendant ainsi semi transmissive, sans modifier les rapports de tournage orientationnel de la pale par rapport à sa dynamique initiale. Il est donc possible, à partir du vilebrequin de réaliser une gestion rétro-rotative et semi transmissive de l'engrenage de support d'une induction montante de pale, ce que nous avons réalisé à plusieurs reprises dans nos travaux

Dans le cas des machines rotatives circulaires, il faudra motiver l'engrenage de support dynamique de telle manière que tout en permettant le respect des caractéristiques d'un mouvement Clockwise, elle active, y étant fixé rigidement la rétro-rotation du cylindre, par conséquent l'on peut dire que la même semi transmission, activera l'engrenage de support dynamique de la pale, et que cet engrenage de support dynamique de pale, sera, de façon confondue l'engrenage d'induction de cylindre. Les deux systèmes seront donc, dans un sens large, reliés par la même semi transmission, et dans un sens restreint par le engrenage, servant d'engrenage de support à l'une et d'engrenage d'induction à l'autre. (Fig. 24)

Comme précédemment, plusieurs configurations sont possibles, puisqu'il existe plusieurs semi transmission, mais la logique demeurera la même.

Généralisation figurative

Machines en mouvement Clockwise de pale post rotatives et rétro-rotatives.

Bien que de dynamique originale, rappelant comme nous l'avons dit les qualités des moteurs à pistons et des turbines, les machines rotatives circulaires utilisent de nouvelle façon les figures géométriques des pales et cylindres de l'art antérieur. Les machines rotatives circulaires à mouvement de pale en Clockwise sont par conséquent réalisables tout autant de type de figuration rétro-rotatives que post rotatives. Il faut cependant noter que leurs dynamiques sont différentes en ce que, alors que les machines à mouvement Clockwise post rotatives réalisent un mouvement de parties compressives à contrario, les machines de type rétro-rotative, réalisent un mouvement de pale et cylindre en même sens. (Fig. 25)

Machines rotatives circulaires à mouvement de pale en Clockwise et nombre de cotés.

Comme nous l'avons déjà observé, les figurations des parties compressives des machines rotatives circulaires sont similaires à celles des machines rotatives standard, lorsque celles-ci sont réalisées en premier degré. Il faut donc spécifier que toutes les figures de machines rétro-rotatives ou post rotatives peuvent donc être réalisées en des mécaniques rotatives circulaires, à pale en mouvement clockwise. En effet, par exemple, dans une machine post à cylindre triangulaire et pale en quatre cotés, la pale aura toujours son mouvement Clockwise et le cylindre lui sera toujours anti-rotationnel. De même, dans les figurations rétro-rotatives, la pale en trois cotés aura un mouvement Clockwise en même sens que son cylindre, strictement rotationnel. (Fig. 25)

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale en klokwise et machines birotatives

Les machines de type polyturbine, dont le cylindre et la structure pale de compression ont été inventés par Wilson et dont nous avons fournis les mécaniques adéquates lorsque le cylindre en était fixe, peuvent aussi être réalisée sous leur forme rotativo-circulaire. En ces cas, les vilebrequins subsidiaires, additionnées de bielles de géométrie ne réaliseront strictement qu'une action circulaire, qui réalisera la conduite losango carréoïde de la structure palique. Leur engrenage de d'induction sera couplé à l'engrenage de cylindre qui, rotationnellement complètera le système. L'on notera ici, que même si les vilebrequins d'induction et le cylindre n'ont aucun accélération décélération, la structure pale, plus complexe, réalise son aspect oscillatoire, aspect sur lequel nous reviendrons plus loin pour toute machines. (Fig. 26) L'on doit aussi noter, comme on le verra plus loin que plusieurs degrés de dynamiques rotativo circulaires seront possibles pour toutes machines, y compris les poly turbines.

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale ou de cylindre accéléro décélération

L'on peut, comme pour toute machine, utiliser dans le montage des machines rotativo circulaires des engrenages polycamés ou polycamés dérivés, qui produiront des modifications des formes de cylindres résultant des mouvements accéléro décélération des parties. L'on se servira de mécaniques similaires à celles que nous avons déjà décrites dans nos turbines différentielles, en lesquelles le cylindre sera soutenu par engrenages polycamés, réalisant un support à action strictement circulaire, mais accéléro-décélération.

L'on pourra par exemple décider de conserver au mouvement rotationnel du cylindre sa régularité mais octroyer au mouvement Klokwise une certaine irrégularité accéléro décélération. L'on modifiera ainsi le cylindre et l'on réalisera par là une thermo dynamique supérieure, comme lorsque cela est appliqué dans les machines standard. Dans les machines rotativo circulaires, l'on pourra inversement réaliser le mouvement du cylindre rotationnel en accéléré décélération. (Fig. 27)

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale en Klokwise : types de pales

L'on pourra réaliser les machines rotativo circulaire avec les trois types de pales pouvant aussi être utilisées dans les machines standard.

Premièrement, l'on pourra utiliser une combinaison de pales unitaires au cylindre et produire des explosions soit entre chacune d'elle et le cylindre, ou soit entre elles et le cylindre. (Fig:28) De ces deux manières les chambres à combustion pourront être communes, ce qui aura pour effet de multiplier la portée de vilebrequin par deux. L'on pourra ainsi augmenter considérablement le rapport de compression et réaliser ces machines avec une gérance de gaz diesel.

Bien entendu, l'on pourra réaliser ces machines avec des pales à plusieurs faces, c'est à dire des pales standard, ou comme nous l'avons précédemment déterminé avec des structures pales, (Fig. 28)

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale en Clokwise et nombre de degrés,

Le mouvement Clokwise à son état le plus naturel est réalisé par mouvement positionnel de pale circulaire. Il peut, tel que nous l'avons aussi montré en première partie être non circulaire, par exemple rectiligne. (Fig. 29 b) Il peut aussi, lorsque la portée du vilebrequin central est large, s'inscrire dans un mouvement de cylindre non pas rotationnel, mais lui-même planétaire. En ces deux derniers cas, il est besoin d'augmenter l'une des inductions de degrés pour réaliser la machine. (Fig. 29 c,d) Le mouvement de pale rectiligo Clokwise nécessite en effet un étagement d'induction. Par ailleurs la conduite planétaire nécessite elle aussi un degré d'induction supérieur à la conduite simplement rotationnelle. .

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale en Clokwise et mouvement oscillatoire symétrique et à contrario de pale

L'on peut aussi réaliser le mouvement de pale de manière Clokwise oscillatoire avec le recours à des inductions polycamées. En effet, les rapports de un sur un demeureront maintenus pour un tour, mais, avec le recours à des engrenages polycamés, le mouvement parfaitement fixe orientationnellement sera désormais variable, alternativement. (Fig. 30,31)

Ceci permettra de réaliser les figures de machine à cylindres impairs et à mouvement de pales unitaires contraires, et à réaliser le caractère oscillatoire des poly turbines.

Machines rotativo circulaire à mouvement de pale en Clokwise et mouvement de cylindre Clokwise et de pale rotationnelle

Nous avons, préalablement aux présentes, montré que l'on peut réaliser des machines avec pales fixe et cylindre planétaire. En ces cas, la figure réalise est une figure virtuelle correspondant à l'induction réelle de la machine. Par exemple, une figuration de type triangulaire, en laquelle le cylindre est planétaire et la pale fixe, nécessite une mécanique de machine post rotative de figure de trois cotés de pale deux cotés de cylindre. Ceci veut dire que la figure d'apparence rétrorotative est la figure virtuelle de la figure réelle post rotative, en position complémentaire.

De la même manière, les figures Clokwise peuvent aussi être inversées de centre en périphérie. Pour réaliser ces inversions de façon parfaite, il faut, comme dans le cas des figures standard, disposer les figurations dans leur sens complémentaire, et se servir de la mécanique de support de la figure réelle et non de la figure virtuelle. (Fig. 33) Ainsi donc, l'on peut réaliser des machines possédant une dynamique de cylindre en mouvement Clokwise et une dynamique de pale parfaitement rotationnelle. Bien entendu, comme précédemment, ce cylindre peut être un ensemble de cylindre unitaires, en cylindre polyfaciés standard, ou en structure palique-cylindre (Fig. 26)

De même les machines à mouvement Clokwise de cylindre peuvent être réalisées en bifonctionnalité, ces les cylindres des une étant simultanément utilisés comme pales des autres.

(Fig. 56) Ces procédures permettent de puissantes turbines ou des gérances de type deux temps ou antirefoulement.

Généralisations dynamiques

Machines rotativo circulaires et degrés dynamiques

Nous avons montré précédemment, les machines rotativo circulaires peuvent être augmentées de degrés en modifiant la course du centre de la pale, tout en gardant intacte la fixité de l'aspect orientationnel de la pale de la machine. Le degré des machines a pour ainsi dire été augmenté de façon figurative, et non pas de façon dynamique. Les prochains propos auront pour objet que de montrer que les machines rotativo-circulaires peuvent être augmentées de degrés cette fois-ci de façon dynamique. L'on élargira donc la notion de machine à mouvement Clokwise par celle de machines rotative-circulaires

Nous verrons dans les prochains propos que les dynamiques Clokwise ne sont pas seulement importantes du point pratique, et ce en regard des qualités que nous avons déjà énoncées, mais aussi, du point de vue théorique. *Nous montrerons en effet puisqu'elles constituent un axe de segmentation majeur permettant de réaliser de délimiter des aires de dynamismes des machines et de réaliser la compréhension des machines motrices sur un tout autre plan, soit sous l'angle des degrés de dynamismes.* Ces compréhensions permettront de créer un plan les gammes complètes des machines rotatives, et de corriger plusieurs erreurs de sémantique des machines des penseurs de l'art antérieur, tout en les englobant dans une théorie beaucoup plus générale, possédant des caractérisations de machines beaucoup plus puissantes et effectives.

Les prochains propos montreront que l'on peut réaliser des dynamiques similaires dans les machines rotatives de type rotativo-circulaire, que dans les mécaniques à cylindre rotor à pistons que nous avons précédemment exposées à titre exemplaire.

En effet, jusqu'ici, nous n'avons commenté que les machines rotativso-circulaires à mouvement de pale en Clokwise. Il est possible cependant de réaliser des machines dont le mouvement de pale ne le sera pas. L'on peut par exemple supposer une machine dont le mouvement de pale, une pale de deux cotés se déplacera dans un cylindre de un coté, ce cylindre étant cependant non fixe, mais rotationnel. (Fig. 33)

L'on considérera dans ce premier cas que la pale à une rétrorotation lui permettant de réaliser trois faces. La rétroaction du cylindre compensera les figures. L'on constatera alors que l'on peut réaliser la machine de telle manière que la pale et le cylindre agissent dans le même sens. La poussée dès lors, entre les parties ne sera que différentielle.

Inversement, l'on peut supposer, pour un même type de figure, un mouvement rétrorotationnel plus lent de la pale, et un mouvement post rotationnel du cylindre permettant de combler cette

altération. (Fig.34) Encore là, mais cette fois-ci post activement, pale et cylindre agiront dans le même sens, mais différentiellement l'un par rapport à l'autre.

Enfin, l'on suppose la mécanique à cylindre fixe, (34) ou la force réalisée est neutre, et la dynamique à mouvement Clokwise, (Fig. 34)en laquelle le mouvement de la pale et du cylindre sont à contrario, développant ainsi beaucoup d'énergie. En tout dernier lieu, l'on pourra, comme l'a fait Wankle, réaliser strictement rotationnellement pale et cylindre (Fig. 34) L'on voit donc que pour une même figure, cinq dynamiques fort différentes sont possibles.

Compréhension

Pour mieux comprendre le caractère rationnel des derniers exemples, nous énoncerons une formule qui pourra par la suite être appliquée à toute machine. Nous dirons que cette formule est la formule de régularisation dynamico mécanique, ou formule de contre partie cylindrique. Cette formule peut être énoncée de façon suivante.

Dans toute machine, l'on peut pour une même figure de pale cylindre , déplacer le prochain lieu de compression en le devançant ou le retardant par rapport au lieu standard de prochaine compression, ce lieu standard étant réalisé lorsque le cylindre de la machine est fixe. En contre partie, l'on effectuera une régularisation mécanique et le cylindre devra dynamiquement être déplacé pour autant.

Donnons un exemple. L'on sait que lors d'une dynamique standard, par exemple de pale triangulaire et cylindre de deux cotés, l'on peut mesurer la différence d'angulation entre les divers points culminants de pale, correspondant aux emplacements des explosions successives, et que dans ce cas, l'on réalise un angle de cent quatre vingt degrés. Dans le moteur triangulaire, cent vingt degrés séparent chaque lieu d'explosion. (Fig. 34, 35)

L'on peut déterminer pour une figure, librement tout nouvel endroit de perpendicularité à l'excentrique de la surface successive de chaque face de la pale. Par conséquent, ce point prévu de nouvelle expansion ne réalisera par l'angulation standard prévue pour le nouveau redressement de pale. Par exemple, si l'on désire réaliser le nouveau point de compression non pas à cent quatre-vingt degrés, mais plutôt à soixante degrés, l'on réalisera que l'il manque à la pale un déplacement de cent vingt degrés pour se réaliser de façon standard. L'on devra donc compenser en devra donc compenser cette différence par une régularisation mécanique en appliquant la différence d'angulation de ce nouveau point d'expansion maximale et celui d'expansion standard au cylindre. Par conséquent, l'on fera réaliser ici au cylindre une rétrorotation de cent vingt degrés.

Comme on le voit, si ce point est antérieur au point d'explosion standard, il devra être compensé par une rétrorotation du cylindre, équivalente au même angle séparant ces deux points. Par ailleurs, si celui-ci dépasse le point d'explosion standard, l'on devra imprimer au cylindre une action post rotative dont l'angle sera équivalent à cette différence pour maintenir.

Par exemple ici, si l'on entend produire la prochaine explosion à deux cent quarante degrés, l'on calculera soixante degrés supplémentaires à la position standard. Le cylindre devra donc post activement être activé de soixante degrés. Cependant cette seule règle ne parvient pas à

effectuer un rendu correct et complet de toutes les possibilités mécaniques en la matière. Pour bien comprendre les types de machines rotativo-circulaires ainsi créés, il faut faire appel à la notion de rétrorotativité de la pale.

Comme nous l'avons déjà mentionné, dans toute machine rotative, la pale a une action rétrorotative par rapport à son excentrique. Nous avons aussi déterminé que l'action rétrorotative plus ou moins prononcées permettait de déterminer si la machine était de nature post ou rétro mécanique. Dans les deux exemples précédents, l'on aura noté que nous avons, en avançant ou en retardant le moment d'explosion, augmenté ou diminué la vitesse de dérotation de la pale de la machine. En analysant de façon plus détaillée les exemples ces exemples, l'on s'aperçoit que lorsque la pale de la machine atteint sa prochaine compression après seulement soixante degrés, elle réalise ainsi six explosions par tour. La rétrorotation sera donc accélérée à tel point qu'il faudra utiliser un induction de type rétrorotative, par exemple une mono induction avec engrenage de support interne et engrenage d'induction externe. Dans le second cas de figure, la vitesse de rétrorotation de la pale demeurera faible et la machine demeurera de type post rotative.

L'on voit donc que, pour une même figuration, les altérations dynamico mécaniques de la machine la font passer de post rotative à rétro rotative.

C'est ici qu'une fois de plus, la mécanique à mouvement clokwise de pale s'avère importante, puisque sa nature dynamique parfaitement birotative, permet de la considérer ici comme une borne de segmentation des plus importantes. L'on peut donner encore une image de cette birotativité de la machine en Clokwise en disant que la pale y réalise des explosions aux mêmes endroits que sa figure inversée, soit par exemple ici triangulaire. La dynamique Clokwise est donc une charnière mécanique importante. En effet, l'on peut accélérer la dérotation de toute pale post rotative, sans en changer la nature, jusqu'au point limite Clokwise. Si l'on accélère davantage la rétrorotation de la pale la machine devient rétrorotative.

Preuves figuratives et mécaniques.

La mécanique est certes la meilleure preuve d'appartenance d'une machine à une classe ou à une autre.

Ici, dans la mécanique Clokwise, les réalisations mécaniques, dans un ratio un pour un sont bien une preuve de la parfaite bimécanicité de la machine. Elle ne verse ni du côté des machines post inductives, ou rétro inductives. Lors de l'emploi de mécaniques de cette sorte, particulièrement en mono, induction, il faut les corriger par semi transmission pour les réaliser un rendu bi mécanique. De même, si l'on considère les définitions du mouvement de pale par rapport à celui du vilebrequin, observés de l'extérieur pour définir le caractère post ou rétro rotatif des machines, l'on s'aperçoit que là encore, la pale ne tourne ni dans le même sens que son vilebrequin ni en sens inverse, puisqu'elle tourne que positionnellement.

Quant à la capacité de réalisations dynamiques rétrorotatives, l'on peut la comprendre en ce que, comme nous l'avons dit, dans les machine rétrorotatives, la dérotation de la pale par rapport à son vilebrequin est plus accentué que dans les figures post rotative. En comprenant que ceci est la conséquence, pour une même pale d'un plus grand nombre de cotés de cylindre et par

conséquent d'un plus grand rapprochement ceux-ci, l'on comprend que ce rapprochement, même produit artificiellement, nécessite lui de même une rétrorotation de pale accélérée et une mécanique rétrorotative.

Si l'on observe strictement le déroulement du mouvement de la pale d'une machine rotativo circulaire dont la pale a été accéléré au delà de la dynamique birotative klokwise, l'on constatera qu'elle décrira une figure virtuelle différente de la figure matérielle, cette fois-ci rétrorotative.

Il doit donc être clair que les réalisations mécaniques des machines rotativo circulaire doivent tenir compte de ces points et que l'on doit tenir compte de la figure virtuelle de la pale pour déterminer la mécanique de pale adéquate de pale, et la nature de cette machine.

Nous reviendrons ultérieurement sur ces notions de figures matérielles et virtuelles et montrerons qu'il fut aussi y ajouter celle de figure Réelle. Mais préalablement à cela, il est nécessaire de traiter d'un autre sujet important, soit celui des mouvements différentiels et à contrario

Les mouvements différentiels et à contrario comme mouvements compressif ou moteurs

L'on peut déterminer des différence importantes entre les diverses machines à mouvement rotative-circulaire, qui cette fois-ci ne sont pas en rapport avec la post rotativité ou la rétrorotativité, mais plutôt en rapport avec la réalisation de ces machines sous leurs forme compressive, ou sous leur forme motrice.

Encore là les machines à mouvement Clockwise seront d'une utilité et d'une pertinence notable pour cerner le présent propos. En effet, dans la présente section il est nécessaire de conclure en énonçant clairement que si les machines à mouvement rotative-circulaire peuvent subdivisées en classes de machines, elles peuvent aussi réaliser un autre subdivision, des plus pertinente, soit en machines compressives ou motrices.

L'on peut énoncer ce qui suit. Toute machine dont le lieu de prochaine compression sera situé entre le lieu de compression standard et le lieu de compression Clockwise, aura une action à contrario des parties compressives, qui lui assurera une puissance motrice. (Fig.45,47,4.2))

L'on peut énoncer aussi ce qui suit, toute machine dont le lieu de prochaine expansion est postérieur au lieu de prochaine expansion standard verra son action compressive complétée par une action du cylindre en même sens. (Fig. 47,49) La machine demeurera donc post rotative, mais deviendra rotative-circulaire et dans sa nature Compressive, puisque la force résultante ne sera que différentielle.

L'on peut en dernier e analyse énoncer ce qui suit. Toute machine don le mouvement de rétrorotativité sera accéléré au delà du mouvement klokwise, et qui par conséquent réalisera son lieu de prochaine expansion avant le lieu de prochaine expansion de cette machine deviendra non seulement rétrorotative, mais aussi perdra sa capacité à contrario, et deviendra différentielle. La machine sera donc une rotativo-circulaire différentielle.

En effet comme dans les machines à cylindre rotor à piston que nous avons précédemment présenté en exemple, les machines rotative-circulaires peuvent être subdivisées en classe de motricité, soit les classes à *contrario*, et la classe différentielle antérieure ou postérieure.

Si l'on entend par la suite réaliser une image visuelle de l'ensemble de ces possibilités, l'on déterminera les points charnières suivants (Fig.49.2)

- a) la position fixe, l'unisson : il s'agit de la représentation strictement figurative des machines de divers degré, lorsque non en mouvement
- b) la position quinte : il s'agit de la position de première compression lorsque la machine est réalisée par cylindre fixe, pale planétaire
- c) la position tierce : il s'agit de la position de première compression de la dynamique décélérative
- d) la position octave : il s'agit de la position des pièces lorsque tout le mouvement lorsque la prochaine position de compression est au même point que celle de l'unisson

L'on pourra par la suite créer des aires de machines rotativo circulaire.

L'on trouvera donc :

- a) entre la position unisson et la position Clockwise, les machines de type *différentielles antérieures*
- b) entre les positions Clockwise et la position de quinte, standard, les machines rotative-circulaires à *contrario*
- c) et entre les positions de quinte standard et la position octave, les dynamiques rotative-circulaires différentielle postérieures

Il est à noter que nous faisons ici ces distinctions pour les machines post rotatives. Nous montrerons que ces distinctions s'appliquent, en les régularisant, aussi évidemment aux machines rétro-rotative, et aux machine à cylindre planétaire /pale fixe, ou birotatives.

Ces distinctions sont encore insuffisantes pour décrire pleinement toute machine. Dans la prochaine section nous montrerons comment, avec l'aide de figures virtuelle et de figures Réelle, l'on peut compléter ce dernier tableau, et réaliser un rendu correct de machines plus complexes.

Figures matérielle et figure virtuelles

Dans nos derniers exemples nous avons appliqué une règle générale de régularisation du déplacement de prochaine explosion permettant de contrebalancer ce changement positionnel matériel par une correcte activation rotationnelle du cylindre. L'on aura remarqué que nous avons choisi de façon aléatoire la nouvelle position de compression, et au surplus que nous avons effectué les corrections statiquement et que pour cette nouvelle compression.

L'on constatera cependant que même si la règle que nous avons donnée est applicable à toute nouvelle position, la réalisation de la machine obtenue posera des problèmes lorsque ces nouvelles positions réaliseront des angles plus complexe. Par exemple, pour une machine

standard, si la nouvelle compression se retrouve à trente sept degrés, cela prendra plusieurs tours à la machin avant de retrouver la position initiale.

Par ailleurs l'on se rendra compte aussi que l'on peut déterminer certaines nouvelles positions qui ont une valeur sémantico mécanique. La plus évidente, par exemple pour une machine d'un type de rotativité donné, par exemple post rotative, consiste à donner à une pale donnée, la nouvelle position de compression de sa contre partie, par exemple ici rétrorotative.

Par exemple, puisque l'on sait qu'une pale de deux cotés peut tout autant alimenter un cylindre post rotatif de un coté, ou rétrorotatif de trois cotés, l'on pourra prendre une pale de deux cotés et cylindre un coté post rotative, et déterminer le point de prochaine explosion aux mêmes points que dans une moteur rétrorotatif triangulaire. L'on compensera ce changement par une rotationalisation du cylindre, mécaniquement organisée de la même manière que pour les machines à mouvement Clokwise. (Fig.35.4)

L'on réaliser donc que la mécanique supportant la pale est exactement la même que la mécanique d'une machine rétrorotative triangulaire, et que pour cette raison, si l'on suit le déplacement de la pale, l'on s'aperçoit qu'elle décrit exactement cette forme. Par ailleurs, puisque le cylindre est rotationnel et que cet arrangement a été obtenu par le changement de position de nouvelle compression d'une machine post rotative, la figure matérielle de la pale et du cylindre demeurera post rotative.

Donnons un second exemple, cette fois-ci en partant d'une forme rétrorotative, plus précisément à pale triangulaire et cylindre carréoïde. Normalement, chaque nouvelle compression de cette machine advient à tout les quatre vingt dix degrés.(37.3) L'on peut entendre cependant déterminer cette nouvelle explosion à cent quatre vingt degrés. Selon la règle donnée précédemment, l'on procédera à une régularisation par une post activation du cylindre de quatre vingt dix degrés, soit la différence entre les degrés de ces deux positions, standard et projetée. Ce faisant, l'on constatera que le contrôle de la pale devra être assuré par la même mécanique que celui d'une pale post rotative de machine à pale triangulaire et cylindre de deux arcs, en conservant cependant la longueur de portée de maneton de la forme matérielle. Ceci sera confirmé par une observation, de façon isolée, de l'action de la pale. Par ailleurs, la rotation du cylindre permet de conserver le cylindre matériel de la première machine.

L'on voit donc qu'il est absolument nécessaire et pertinent de déterminer des notions, aptes à nous permettre de rendre compte de ces situations. Par conséquent, nous appellerons la forme des pale et cylindre avant altération, forme matérielles, ou figures matérielles. Par ailleurs, comme la forme décrite par la pale seule permet non seulement d'en prescrire la mécanique, mais aussi de déterminer les emplacement d'accessoires tels, les bougies, lieux d'alimentation et de sortie, nous dirons que la forme de la pale et du cylindre visuellement réalisé seront appelés figure ou formes virtuelles.

L'on pourra par la suite donner d'autres exemples qui ne sont pas de simples contre partie. L'on pourra par exemple réaliser une figure de pale de deux cotés, cylindre de un, post rotative, en une machine rétrorotative de cylindre virtuel à quatre cotés, explosion à tout les quatre vingt dix degrés. L'on pourra réaliser une machine post rotative de pale triangulaire, dont les explosions se feront à tous les soixante degrés, réalisant ainsi une machine rétrorotative à cylindre virtuel

de six cotés. L'on aura soin de consulter notre demande de brevet en antécédence pour prendre en compte plusieurs autres exemples à ce sujet. (Fig. 35-50)

Notons simplement ici au surplus, l'originalité de la machine à mouvement Clokwise de ce point de vue. Le mouvement de pale y est réalisé en effet comme si l'on avait voulu réaliser l'explosion exactement dans les mêmes endroits que sa contrepartie non par mécanique, mais plutôt réversible, miroir, soit celle du moteur triangulaire, soit à tous les cent vingt degrés. La rétrorotation de la pale est par conséquent accéléré, et la rétrorotation du cylindre est produite en conséquence.

En résumé, l'on pourra donc édicter ce qui suit que toute machine rotativo- circulaire est composée d'une figuration matérielle et d'une figuration virtuelle et que la mécanique de la pale et le positionnement des éléments et accessoires pourront être réalisés selon cette forme virtuelle.

Figure virtuelles liées et figures virtuelles indépendantes

Comme nous l'avons constaté, dans les figures standard, à cylindre fixe, une même pale peut être activée dans un cylindre de un coté de plus, dans le cas des machines rétrorotatives, et d'un coté de moins, dans le cas des machines post rotative. La réalisation de machine ayant à la fois une forme matérielle et une forme virtuelle la plus évidente consiste donc à réaliser une machine d'une forme de cylindre et pale matérielle donné, et d'une forme de cylindre virtuel de la partie rotative contraire. Par exemple, l'on pourra réaliser une machine de pale de deux cotés, tournant dans un cylindre matériel de un coté, par conséquent post rotatif, et un cylindre virtuel de trois cotés, lui donnant sa substance rétrorotative. L'on pourra encore, réaliser une pale de trois cotés, tournant dans une cylindre de deux, cette machine étant par conséquent de figuration post rotative matérielle, et simultanément une machine de pale de trois cotés tournant dans un univers virtuel de quatre coté, rappelant la machine rétrorotative. (Fig. 35.5, 37.3)

Il est important de noter ici une que l'une des originalités des machines virtualo-matérielle consiste en ce que dans leurs aspects virtuels, ces machines ne sont pas soumises aux règles des cotés. En effet, l'on peut réaliser la machine de telle manière qu'une pale, par exemple de trois cotés, réalise un cylindre virtuel de quatre, cinq, six cotés, et ainsi de suite. (Fig.38, 39.1, 39.2)

Ces possibilités donneront une liberté accrue pour a réalisation de diverses machines rotatives, puisqu'elles ne seront plus soumises à une règle des cotés rigide.

En résumé, les figures standard pair de pale entraînent des figures de cylindre impairs et inversement. Les figures virtuelles introduisent une liberté puisque les nombres et leurs caractères pair ou impair peuvent tous être utilisés.

Figures matérielle et virtuelle, versus Figure Réelle

Les mouvements Slinky et les formes Réelles

Les dernières notions que nous venons de décrire doivent maintenant être mises en correspondance avec les notions de machines de type compressive et de type motrices, ces

dernières étant exprimées, dans les machines rotativo-circulaires sous l'idée que nous avons aussi commentés, de machines différentielles et de machines à contrario.

Dans tous les exemples déjà donnés, nous n'avons parlé que de machines dont la prochaine compression adviendra, pour les machines standard sur la prochaine face du cylindre, et pour les machines rotativo-circulaires, sur la prochaine face du cylindre virtuel

Or cette seule disposition dynamique nous prive de développements intéressants.

En effet, l'on aura compris que l'apport des machines rotativo-circulaires est de pouvoir avec un cylindre de nombre de cotés assez bas, par exemple de pale triangulaire et de cylindre de deux cotés, produire une machine avec un haut degré de compression, et à la fois réaliser cette machine avec un nombre élevé d'explosions, comme s'il s'agissait d'une machine à plusieurs faces de pale et cylindre. Par exemple, en réalisant la machine avec un cylindre matériel de deux cotés et un cylindre virtuel de six cotés, l'on obtient six compressions par tour, alors que l'on en obtiendrait normalement que deux.

Par ailleurs, comme on l'a montré, l'on devra sur rétroactiver la pale de cette machine au delà du point de birotativité Clockwise, et par conséquent la machine passera, non seulement de post rotative à rétrorotative, mais aussi de machine à poussée standard à machine à poussée simplement différentielle, ce qui en réduira encore davantage la puissance motrice, et na réalisera sous sa forme dynamique Compressive.

Il est donc important de réaliser la dynamique de la machine de telle manière qu'elle profite à la fois de sa figuration matérielle, de sa figuration virtuelle, mais aussi de telle manière que la machine non seulement conserve, *mais même augmente ses capacités motrice*. Il faut donc que la machine puisse réaliser simultanément les mouvements à contrario.

C'est ici que vient à la rescousse la dynamique *Slinky*, que nous avons préalablement aux présentes, montrée pour les moteurs à pistons. Nous nous servons donc encore une fois de réalisations de notre corpus antérieur, cependant à pistons, pour donner exemple du prochain propos.

Comme nous l'avons déjà montré aux présentes l'on peut réaliser de façon rotative une machine à pistons, sous l'idée de machine à cylindre rotor. Dans la dynamique *Slinky*, il s'agit de faire travailler un même piston de bord en bord du cylindre (fig.34) Ce type de réalisation est impossible dans les travaux de l'art antérieur, puisque la mécanique permettant de réaliser cette machine nécessite soit une semi-transmission combiné à une action rectiligne obtenue par poly induction, soit le recours à des engrenages polycamés, qui permettront de modifier la forme de l'induction de premier degré, ou encore la vitesse du rotor, de telle sorte qu'induction et rotor puisse être combinées. Nous ne nous étendrons pas plus abondamment sur ces énoncés, pour ce qui est du présent propos, et nous nous contenterons de mentionner que cette procédure permet, par rapport aux machines à cylindre rotor standard, premièrement de réaliser des compressions alternativement sur chaque face d'un même piston, et deuxièmement de réaliser des compression `` par sauts ``. la somme de toutes les compressions se faisant par conséquent en deux tours, ou plus. (Fig. 41.1 et suivantes) L'on voit bien au déroulement des figures que le piston agit à la manière d'un *Slinky*, d'où l'appellation de cette machine.

L'on peut comprendre autrement cette solution en disant que comparativement aux machines standard, l'on peut produire des explosions successives qui ne correspondent pas aux successions matérielles ou aux successions virtuelles. Ce type de réalisation semble de prime abord impossible dans les machines rotatives. De fait, ce type de réalisation est non seulement possible, mais aussi souhaitable.

L'on peut en effet déterminer l'emplacement de nouvelle *expansion à un endroit qui n'est ni déterminé par la position matérielle successive de celle-ci lorsqu'elle est réalisée dans sa forme standard, ni dans la position virtuelle successive de celle-ci lorsque l'on considère la prochaine expansion*. L'on peut en effet, comme dans le cas des moteurs à pistons Slinky, produire cette nouvelle compression *par sauts, et réaliser des suites subséquentes de ces sauts qui passeront graduellement à travers toutes les faces de cette nouvelle figure, en deux, trois tours, ou même plus*. C'est de cette nouvelle façon de réaliser la suite des compressions que l'on devra dès lors établir les nouveaux emplacements des bougies, systèmes d'alimentation et d'échappement, et c'est pourquoi nous dirons que la figure parcourue par ces sauts constitue la *figure Réelle de la machine*. Nous dirons cette figure réelle, parce que c'est sur elle que l'on devra s'appuyer pour réaliser réellement la machine, à savoir, pour déterminer correctement les emplacements des bougies, de l'échappement et des entrées des combustibles.

Dès lors l'on aura donc pour les machine une figure matérielle, constituée par la figure des rapports de cotés de pale et cylindre au repos, une figure virtuelle, qui correspond à la figure de réalisation du nombre de faces et par conséquent total de la machine, et la figure réel, correspondant au trajet parcouru par la pale pour réaliser en totalités ce nombre de faces.

L'on constatera donc que pour une figure matérielle et une même figure virtuelle, plusieurs figures Réelles seront possibles. Si le nombre de faces des figures virtuelles est élevé, certaines de ces figures réelles réaliseront leur première compression, même non successive, antérieure au point Clockwise. Les machines demeureront par conséquent différentielles antérieures, en dépit de ces apports. Certaines figures Réelles auront aussi leur première compression au-delà du lieu standard de première compression. Elles demeureront aussi différentielles, postérieure cependant. .

Mais ce qui nous intéresse vraiment est de considérer que le lieu du premier saut, de la première compression sur face matérielle et virtuelle non successive sera réalisée entre le lieu de première compression Clockwise et le lieu de première compression standard. La machine sera alors à dynamique contrario, et par conséquent dans sa forme Moteur et non dans sa forme différentielle ou Compressive.

Comme précédemment, pour une même figure matérielle, plusieurs figures virtuelles sont possible, et pour un même ensemble, plusieurs figures Réelles sont possible. A titre d'exemple, l'on notera, pour une figure de pale triangulaire et cylindre de deux cotés, une figure virtuelles en huit cotés, et une procédure par sauts de trois cotés, ce qui permettra à la pale de réaliser huit compressions en mouvement Slinky. (Fig. 42 à 49) L'on aura soin de lire plus attentivement notre demande de brevet déposée en en antécédence à la présente pour prendre en compte les multiples possibilités et variétés de cet apport. Pour les fins des présentes, il est cependant d'une absolu nécessité de dire pourquoi ce type de figure est nécessaire, et de réaliser que l'apport de

ces critères de réalisation et de distinction est essentiel aux machines rotative-circulaires, *Cet apport est nécessaire puisque il permet de réaliser des figure à contrario en déterminant le point de prochaine explosion de toute figure, de façon indépendante de ses caractéristique matérielles ou virtuelles,*

Cet apport permettra donc a partir de figures matérielles réalisant un bonne compression, par exemple les figures trois de deux, de réaliser des figures virtuelles réalisant un nombre d'explosions appréciable, par exemple les figures à huit , douze cotés, mais au surplus de le faire à partir d'une figure séquentielle possédant plusieurs faces Réelles, *ceci ayant pour conséquence que chaque explosion sera à contrario, puisqu'elle ne réalisera pas la prochaine explosion successive matérielle ou virtuelle, et est à l'intérieur des bornes Clokwise /standard de réalisation .*

Il est donc important de constater ici que non seulement les figures virtuelles sont indépendantes des règles de cotés des figures matérielles, mais au surplus que les figures Réelle, synthétiques, sont elles-mêmes en partie indépendantes des figures matérielles et virtuelles.

Procédés mécaniques de soutien

Les machines rotative circulaires non en clokwise peuvent être soutenues par les mêmes procédées techniques que les machines en mouvement clokwise. Il est important ici cependant de préciser que celle-ci auront un caractère hybride, qui respectera à la fois les aspects matérielles virtuelle et Réels de la machine. En effet, c'est par la longueur de portée du maneton ou de l'excentrique que la figuration matérielle demeurera efficiente. La mécanique choisie comportera cette longueur.

Lorsque les figures seront virtuelles, mais liées, l'on utilisera la mécanique de rétrorotativité orientationnel de la figure virtuelle. Par exemple une machine de figuration post rotative de pale triangulaire et cylindre en deux, aura un maneton de longueur standard. Mais si cette machine à une forme virtuelle de machine rétrorotative de cylindre carré pale triangulaire, la mécanique sera de type rétrorotative.

Dans le cas des machine à compressions successives des figures virtuelles, non en slinky, mais dont le nombre de cotés du cylindre virtuel n'est pas lié à celui de la pale, l'on réaliser une induction correspondante à la figure virtuelle, en tenant compte des différences d'angulation des cotés de la figure matérielle et de ceux que devrait comporter une figure virtuelle liée. Par exemple, une figure de pale triangulaire tournant dans une figure virtuelle de six cotés tournera deux fois sur elle-même par tour. L'on lui donnera donc une mécanique rétrorotative utilisant un engrenage d'induction de moitié de grosseur de l'engrenage interne de support.

Dans le cas des machines à mouvement en contrario slinky, il faudra, comme précédemment, tout en conservant la longueur, calculer la rétrorotation de la pale de telle manière de réaliser les sauts désirés, réalisant le plus souvent l'ensemble des cotés virtuel sur plus d'un tour. Par conséquent, dans le cas de figures virtuelles paires, les figures réelles seront généralement in pairs, et inversement dans le cas de figures virtuelles impairs, les figures réelles seront paires.

Plans verticaux et figuratifs des machines et plans horizontaux et dynamiques des machines

L'on peut donc résumer la première partie de nos travaux en disant que nous y avons exposé pour ainsi dire le plan vertical des machines, en d'autres termes les manières d'élever le degré des machines par étagements ou autre procédés de modification de cylindre, tel l'utilisation d'engrenages polycamés.

Dans le présent ouvrage, nous montrons les machines peuvent être modifiées dans leurs degrés, mais cette fois-ci de façon dynamique. Nous montrons que la dynamique Clokwise, présenté en première partie a une valeur non seulement par ses immenses qualités birotatives, mais a aussi une valeur systématique puisqu'elle permet de réaliser un découpage entre les machines différentielles, antérieures et postérieures, par conséquent de type compressives, et les machines de type à contrario, dont l'unité Glokwise est la première représentante.

Nous avons donc un plan vertical et un plan horizontal de développement des machines. Dans la présente section, nous voulons ajouter que ces deux plans ne sont pas incompatibles, L'on peut en effet augmenter figurativement le degré d'une machine rotativo-circulaire, comme l'on peut inversement augmenter rotativo circulairement une machine standard.

C'est par exemple ce qui est produit lorsque l'on augmente le degré d'une machine rotativo circulaire à mouvement clokwise en réalisant par exemple une pale oscillatoire, par engrenages polycamés de un sur un. (Fig.35 a) L'on a alors augmenté figurativement le degré de la machine.

L'on peut augmenter par exemple le degré d'une machine rotative-circulaire à mouvement Clokwise de pale en la réalisant avec un cylindre non plus simplement rotationnel, mais cette fois-ci planétaire. Cette procédure peut s'avérer fort intéressante d'ailleurs si ce cylindre est bifonctionnel, c'est-à-dire, si l'on entend s'en servir aussi à titre de pale extérieure. Ceci permettra notamment au surplus de réaliser des machines rétrorotatives de façon clokwise à contrario, cette fois-ci par des excentriques à contrario.

Contre machines : machines à cylindre planétaire/pale fixe, et à cylindre Clokwise/pale planétaire

L'on doit ici mentionner que les formes des machines à leur état renversée, que nous nommons contre formes sont réalisables, de la façon standard *en réalisant les cylindre et pale dans l'orientation contraire à l'orientation originale, et en octroyant au cylindre, la même mécanique que la mécanique originale.*

Par exemple, une forme de machine triangulaire, est, lorsque le cylindre en est le planétaire et la pale fixe, a une orientation contraire à une machine post rotative de trois cotés de pale, deux cotés de cylindre et utilise la même mécanique que celle-ci. C'est pourquoi, en dépit de sa forme, cette machine demeure post rotative. (Fig. 50)

C'est aussi pourquoi, le cylindre rotationnel peut à la fois être réalisé de façon bifonctionnelle, et sur sa surface extérieure réaliser la pale d'une machine standard.

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

La même procédure est réalisable pour les machines rotative-circulaires, et notamment les machine à mouvement Clokwise de pale, (Fig. 56,57)

L'on peut réaliser la machine la machine cette fois-ci avec un mouvement Clokwise de cylindre, orientationnellement contraire à sa position initiale, et un mouvement rotationnel de pale. L'on pourra par la suite utiliser la surface extérieure du cylindre à titre de pale Clokwise d'un système supérieur.

Terminons en disons que les gammes chromatiques déjà montrées pour les dynamiques standard sont aussi vrais pour les contrepartie figuratives. Ainsi donc, l'on peut placer les machines en une suite de dynamiques, en double rotationnel au point zéro, en Clokwise de cylindre, puis en planétaire de cylindre, et réaliser des ensembles rotatvo-circulaires différentiels et à contrario entre ces parties.

Lacunes sémantiques de Wankle surmontées

Comme nous l'avons spécifié au début de cet ouvrage, Wankle rationalise efficacement les machines rétro-rotatives et post-rotatives de l'art antérieur, lorsque celles-ci sont réalisées à pale planétaire et cylindre fixe. Pour ces figures s, ce sont plutôt les deux seules mécaniques que Wankle propose qui font défaut, réalisant toujours, comme nous l'avons montré des contre-forces nuisibles à la motricité de la machine. A plusieurs autres endroits, cependant celui-ci nous semble faire erreur par inversion ou omission, sémantiquement, ce qui l'empêche littéralement de systématiser les plans de la machine. Nous pensons que l'ensemble de ces lacunes est ici corrigé et les corrections apportées s'inscrivent dans une compréhension supérieure des machines.

Nous résumons ces erreurs de la façon suivante

- A) relativement aux machines à cylindre planétaires, il y a erreur de sens et omission ou contradiction de mécanisation. En effet, le sens correcte de ces machine est complémentaire au sens de leur contrepartie, et la mécanique ne doit pas être celle de la figure, mais bien celle de la contre partie. Une correcte compréhension de ces éléments permet, comme nous l'avons montré, de réaliser le cylindre de façon bifonctionnelle.
- B) Relativement aux machines à pales et cylindre rotationnel, le sens de celles-ci doit être inversé puisque selon la règle que nous avons donnée, la prochaine expansion se faisant au même endroit, la pale doit réaliser une rétro-rotation de cent vingt degrés, et le cylindre rotationnel doit subir une rétro-rotation de cent quatre vint degrés. Cette réorientation de la machine permet de la considérer comme la machine octave des gammes chromatiques
- C) La machine à cylindre rotor réalise une pale de figuration virtuelle de machine à cylindre carrée, et devient par ce fait rétro-rotative différentielle, ce qui abaisse la motricité de la machine. La compréhension de cette machine est incomplète, non seulement par l'absence de règle générale, mais aussi par l'absence de machine à mouvement Clokwise, et par l'absence de l'établissement de figures virtuelles et

Réelles. Comme les figures de Fixen, Cooley, et Malaird, cette figure est une réalisation isolée, et n'est pas systématisée.

De plus, comme précédemment, l'on note une absence de mécanisation de cette figure, qui aurait montré ce caractère rétro-rotatif, et la nécessité de semi transmission, ou d'inductions descendantes.

- D) l'inconnaissance des figures bi inductives, figuratives, soit les poly turbines, et dynamiques, soit les machines à mouvement Clokwise de pale ou cylindre
- E) l'absence d'établissement ou de détermination de niveaux mécaniques de figuration ou de dynamiques
- F) l'absence de dynamiques accéléro-décélératives mécanisées
- G) L'absence de connaissance et d'utilisation d'engrenages polycamés, qui permet le soutien de figures de machines impossibles chez Wankle, telles les turbines différentielles, les machines Slinky, les machines à pales et cylindres avalisés, carréfiées et ainsi de suite.

Déterminations des machines

L'une des qualités de l'avancement de toute théorie, science, art ou langage est l'augmentation de la capacité de critères de déterminations de l'objet sur lequel ou par lequel elle se réalise. L'on passe progressivement d'un univers de signes à un langage articulé plus subtil et complexe.

Pour conserver nos exemples principaux dans les arts ou la science, l'on peut par exemple dire que pour analyser une phrase de la mélodie antique, l'on avait besoin que de peu de critères. Cette phrase était généralement une psalmodie avec quelques intonations et quelques alternances de voix et de silence, et avec à la limite quelques chantournements. De même, au point de vue de l'harmonie, les femmes chantaient à l'octave et l'on pensait même qu'il s'agissait de la même note.

Il en va autrement pour analyser une oeuvre de Bach, et subséquemment de Beethoven, de Ravel ou de Rachmaninov. L'on note au cours de l'histoire une augmentation des procédés musicaux intervenant dans la même phrase musicale, et de ce fait, un rendu explicatif de celle-ci nécessite la connaissance de ces caractères et de leur combinaison. Il en va de même de la science. La notion de poids dans la Grèce antique était établie par la balance. En antiquité, l'on avait peu de critères de compréhension d'un corps qui tombait. Avec Newton, un poids est relié à une d'attraction rationnelle. Celui-ci tombe non seulement à une certaine vitesse, mais aussi invariable, selon en ensemble de critères. Avec Einstein, l'on sait que si ce corps est un atome, et que sa vitesse est près de celle de la lumière, les règles d'application de compréhension devront être élargies, et élargies de manière à respecter à la fois ces cas limite, et à corroborer la théorie de Newton dans les espaces non cosmologiques.

De la même manière ici, si l'on compare les travaux de Wankle à ceux des inventeurs de l'art antérieur, l'on s'aperçoit que, de ce niveau, l'apport de Wankle a été d'apporter de nouveaux critères rationnels et génératifs de compréhension des machines.

Alors en effet que pour les inventeurs de l'art antérieur, chaque machine à sa figuration autonome, et demeure sans *modus vivendi* mécanique relativement à l'aspect orientationnel, chez Wankle, l'on assiste à l'énonciation de critères de rationalisation qui sont ceux de mise en série des casses de machines de premier degré, et de mécanisation.

L'on peut donc dire que l'on retrouve chez Wankle l'élaboration de deux critères, l'un de figure et l'autre de mécanique. Le critère des figures permet une classification qu'en genres de figures que nous avons nommées post rotatives et rétrorotatives.

Quand aux critères de suspension orientationnel, l'on voit qu'il demeurent dans l'ordre des critères des figures, d'une part, à savoir que les mécanisations proposées sont strictement rétrorotatives, ou post rotatives, et que d'autre part, elles sont limités à deux, soit la mono induction post ou rétrorotative, et la mécanique par engrenage intermédiaire post ou rétrorotative.

Toujours relativement aux figures, l'on peut à partir de Wankle déterminer logiquement la situation figurative d'une machine d'une classe à celle d'une machine de même classe en comparant le nombre de cotés selon la règle des cotés,

L'on dira donc, qu'il s'agit d'une machine en 3 : 2, en 4 : 5, en 7 : ces valeurs correspondant aux nombres de cotés des pales et cylindre.

L'on peut, à partir de ces critères analyser les machines standard. Par exemple, pour le cas des moteurs de type commercial, l'on dira qu'il s'agit :

De moteurs

1) de classe post rotative

H) de caractéristiques pales cylindre 3 : 2

I) de méthode de support orientatiennelle par mono induction post rotative, ou réductive

L'on peut supposer, à titre de second exemple, la réalisation d'une machine d'une pale de même nombre de cotés mais cette fois si à cylindre en quatre cotés. Il s'agirait donc d'une machine

1) de classe rétrorotative

2) de caractéristique de cotés 4 : 3

3) de méthode de support orientatiennelle par mono induction

4) support de type rétro rotatif, ou inversif

Comme nous l'avons montré, l'on peut produire un nombre presque illimité de machines qui ne peuvent être totalement comprises par les seuls critères somme toute assez restreints et limitatifs de l'art antérieur. Nous pensons qu'une correcte compréhension de ces machines nécessite en ensemble de critères parfois beaucoup plus vaste.

Ces critères sont suffisants pour comprendre une partie des machines, même de premiers degrés. Donnons quelques exemples. Si l'on suppose par exemple une machine de figuration 3 :2, mais soutenue par engrenage cerceau réalisé sous la forme d'une chaîne, la mécanique de la machine demeurera inexpliquée, si l'on a pour appareillage que les critères de l'art antérieur.

L'on déterminera la machine de la façon suivante :

Pale cylindre standard 3 :2

Mécanique par engrenage cerceau, sous sa forme chaîne

L'on peut encore supposer la réalisation d'une machine à ensemble de compression par pale unitaires, en sens contraire, rétro-rotatives et soutenues par mécanique d'engrenage cerceau avec tiers engrenage de dé-axation

L'on déterminera par conséquent cette machine de la façon suivante

- a. classe rétro-rotative
- b. caractéristique 2 X 3 :2 virtuels
- c. explosion interne en doublage de compression
- d. support par engrenage cerceau
- e. support bi rotatif

Donnons un autre exemple.

Dans cet exemple l'on réalise une machine de type triangulaire à support étagés, et au surplus à action accélérativo décélérative de la pale. La machine se caractérise donc de la façon suivante

- A) classe rétro-rotative
- B) degré de rotativité 2
- c) en hauteur
- d) méthodes de support Mono induction maître et par engrenage cerceau périphérique ou secondaire
- e) cylindre bombé
- e) mono induction par engrenages polycamés, accéléro-décélérative
- f) cylindre bombé en formes et contre formes

Donnons un autre exemple. En ce cas –ci, l'on réalise une machine dont la figure compressive est issue de notre généralisation de la figure de base de Wilson, et dont la mécanique rétro-rotative avec addition géométrique est de nous même

La machine peut donc être décrite de la façon suivant

- A) classe bi-rotative
- B) partie compressive par structure palique
- C) nombre de cotés 6 :3

- D) mécanique birotative,
- E) par mécanique de premier degré par
- F) mécanique modificatoire par et addition géométrique

Donnons un dernier exemple. Il s'agit ici d'une machine rotative circulaire à contrario, avec pale et cylindre matériel trois de deux et cylindre Réel de huit cotés.

La machine est donc de type :

- a) classe post rotative matérielle
- b) de type rotative circulaire à contrario
- c) de dynamique slinky
- d) de figurations matérielle 3 : 2
virtuelle saut de trois
Reelle 3 : 8
- e) de mécanique par liaison combinatoire par l'engrenage de support
- f) de mécanique par semi transmission par engrenages pignons

Comme on peut le constater, outre la mécanique avant structure de régularisation, soit la mécanique par rétrorotation, il n'y a aucun critère appartenant à la critéologie de Wankle ou de ses prédécesseurs, et celui-ci ne pourrait réaliser un correct rendu de cette machine.

Le nombre d'exemple de machines étant partiellement ou totalement déterminée par des critères n'appartenant pas à l'art antérieur est presque illimité.

Il est presque impossible de répertorier toutes les machines possibles, ne pouvant être décrites par la systémique on le voit, fort limités de Wankle et de ses prédécesseurs. La façon d'englober toutes ces machines possibles est celle de leur détermination à partir d'une grille de prise en charge descriptive et rationnelle de tous les caractères constitutifs des machines, tels Wankle en a donné la base, et tels que nous les avons complétés au fur et à mesure de nos travaux.

Cette grille de détermination ne comprendra que des critères génératifs pouvant s'appliquer à toutes machines, ce qui assurera à chacun de ces critères la généralité nécessaire permettant de les considérer à ce titre.

Ces critères sont :

- a) la classe de la machine, post rotative (Wankle, Beaudoin) , rétrorotative (Wankle, Beaudoin) , birotative (Beaudoin)
- b) le nombre de cotés pales cylindre Rétrorotatif (Wankle) post rotatif (Wankle) Bi rotatif Beaudoin)
- c) la mécanique de premier degré utilisée : mono induction (Wankle)
engrenage intermédiaire (Wankle)

engrenage cerceau (Beaudoin)
 avec tiers engrenages, chaîne,
 courroie (Beaudoin)
 - par poly induction (Beaudoin)

- Méthode par semi transmission (Beaudoin)
- Méthode par engrenage cerceau (Beaudoin)
- Méthode par engrenage intermédiaire (Beaudoin)
- Méthode par engrenage talon (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes juxtaposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages internes superposés (Beaudoin)
- Méthode par engrenages central post actif (Beaudoin)
- Méthode par structure engrenagique (Beaudoin)
- Méthode par engrenages unitaire (Beaudoin)

d) le type de pale : standard (Wankle, Beaudoin, Fixen, Cooley) ;
 en ensemble de pale simple et cylindre
 (Beaudoin)
 en structure palique (Wilson, Beaudoin,
 St-Hilaire)

e) le type de dynamique régulière (Wankle Beaudoin)

f) accéléro décélérative (Beaudoin)

g) le degré de la machine (Beaudoin)
 vertical figuratif (Beaudoin)
 dynamique (Beaudoin)
 Mixte (Beaudoin)

H) le type de mécanique de second degré par Par poly induction

En double parties en tripla partie (Beaudoin) à engrage dans le pointes (Mulling) en triple
 partie à engrage descendant, par support en positionnement dans les centres de cotés, ou dans
 les parties intermédiaires (Beaudoin)

I) le type de mécanique corrective permettant la réalisation d degré obtenus :

Par coulisse (Beaudoin), par addition géométrique (Beaudoin) par oscillement (Beaudoin)
 , par étagement d'induction (Beaudoin)

J) le type de nature de machine Pale planétaire -cylindre fixe (Wankle, Beaudoin)
 Cylindre planétaire-pale fixe (Wankle, Beaudoin)
 Pale cylindre bi fonctionnels (Beaudoin)

K) Le type de dynamique Standard (Wankle, Beaudoin)
 Rotativo circulaire différentiel rétro (Wankle)
 Beaudoin) ou post rotatif (Beaudoin)
 A contrario (Beaudoin) mouvement klokwise
 (Beaudoin) et à mouvement planétaire (Beaudoin)

L) Le degré Matériel (Wankle, Beaudoin)

Virtuel (Beaudoin)
 Réel (Beaudoin)

M) Le type de partie compressive à pale , (Wankle, Beaudoin) à pistons (Beaudoin)

N) À dynamique slinky (Beaudoin)

O) Le type de figure matérielle utilisée Figure standard Cooley Fixen Wankle Beaudoin) Bombée (Beaudoin), rectangularisée (Beaudoin)

P) Figure de contre partie

Cylindre planétaire / pale fixe (Beaudoin)

Cylindre clokwise / pale rotationnelle (Beaudoin)

Figure bifonctionnelle (Beaudoin)

Conclusion

De prime abord, pour bon nombre de chercheurs, il est d'évidence que les répertoriations, rationalisations et mécanisations de Wankle s'offrent comme une matière opaque, hermétique et insurmontable. Les éléments clefs y sont réduits à leur plus grande simplicité, et l'on ne voit pas que c'est justement cette simplicité qui, elle-même, fait défaut.

Comme on le vérifie fréquemment cependant, avec le temps cependant, comme pour toute théorie et tout système, l'on aperçoit les unes après les erreurs d'appréciation, les lacunes mécaniques et finalement les contradictions rationnelles et les diverses limitations de l'entreprise.

Peu à peu, comme nous achèverons de le montrer ici, ces lacunes et leur corrections feront place à de nouvelles perspectives, et les exceptions montreront progressivement leurs qualités de règles cachées, se généralisant généralisent à tel point de résulter en de nouvelles machines motrices, beaucoup plus parfaites. L'on pourra dès lors procéder à des rationalisations permettant de comprendre plus de caractéristiques de machines, plus de machines, plus de mécaniques, plus de variante de machines de base. De plus, les nouvelles unités, issues des concepts de corrections permettront la réalisation de machines plus fiables, plus puissantes, plus fluides, et par conséquent, ce qui est le plus important pour tous, des unités de machines privilégiées, que nous avons nommées rotativo-circulaires, réalisant des qualités à la fois de machines à pistons, des machines rotatives et des turbines, mais sans en réaliser les défauts.

Un peu à la manière du système musical ou du système de la physique, la théorie générale de toute machine motrice ne s'est pas développée d'un seul coup, mais à plutôt son historial de développement, qui va d'unisson, d'octaves à quinte, septième et ainsi de suite, ou encore d'une système diatonique incorporant progressivement un système chromatique.

De même en physique, ce qui n'apparaissait que comme des exceptions dans la théorie de Newton, s'avère être, du point de vue de la cosmologie, un loi nouvelle.

L'on peut donc dire que comparativement à Bach et à Newton, l'on peut dire que Wankle a jeté les bases d'une première rationalisation des machines rotatives, sa systématique tout autant théorique que mécanique comporte plusieurs lacunes, mécaniques et sémantique. Ces lacunes, surmontées de façon cohérente, permettront d'établir un système de machine plus vaste, et englobant, ce système possédant des critères de découpage figuratifs, mécaniques et dynamiques supérieurs, plus malléable et variatifs, duquel, pourra éclore à la fois des types de machines plus complexes, mais aussi, étonnamment plus simples et efficaces.

Le nouveau système offrira non seulement un plus grand nombre de machines, mais aussi des machines réalisant une meilleure propulsion motrice.

10) Suggérer des segmentations adéquates des machines

11) Suggérer des supports des parties compressives par manetons.

Description sommaire des figures

La figure 1 commente les figures de l'art antérieur, en matière de machines rotatives.

La figure 2 montre l'ensemble des méthodes de premier degré, de Wankle, ainsi que celles que nous avons élaborées préalablement aux présentes.

La figure 3 a) montre les principales méthodes d'augmentation de degré mécanique que nous avons élaborées préalablement aux présentes.

La figure 4 rappelle, aussi de notre première partie, les trois principaux types de machines bi inductives, à savoir, en a) la machine à bielle rectiligne, en b) la machine de type poly turbine, et en c) la machine à pale en mouvement ces/cylindre rotationnel.

La figure 5 a, montre que la poussée dans les moteurs antérieurs à Wankle L'on remarque que ces machines sont efficaces, du point de vue de la poussée, premièrement parce que leur explosion se réaliser *au haut de la montée du vilebrequin et du redressement de la pale*.

La figure 5 b, l'on montre les deux inductions de Wankle, à savoir l'induction par mono induction et l'induction par engrenage intermédiaire.

La figure 5 c montre, à titre exemplaire les différences des moteurs à piston standard, et à bielle coulissante.

La figure 6 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par engrenage cerceau.

La figure 7 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par engrenages polycamés

La figure 8 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par semi transmission.

La figure 9 rappelle pour les deux figures de bases post et rétro rotatives, les corrections de forme et de couple apportées antérieurement par nous-mêmes par addition de degrés par étagement d'inductions.

La figure 10 montre deux types d'observations menant à la réalisation d'induction spécifiques.

La figure 11 a montre la méthode d'observation par *l'extérieur spécifique* Cette méthode consiste à observer, par un observateur extérieur, le mouvement d'un point spécifique de la pale en cours de rotation planétaire de celle-ci.

La figure 12.1 présente, en a), que la compréhension de la dynamique géométrique de la pale réalisée par la poly induction est totalement contraire à celle de l'art antérieur. En b de la même figure, l'on voit que , qu'elle que soit la position des centres de vilebrequins subsidiaires lors de leur totale élévation, la poussée explosive sur la pale demeure , en dépit de la poly induction en double parties, toujours également répartie.

La figure 13 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par poly induction.

La figure 14 montre la dynamique pour un tour, d'un tel arrangement. L'on notera qu'ici les induction ont été placée dans les cotés des pales, mais que comme nous l'avons dit. Elles pourraient être placées n'importe où sur la pale.

La figure 15 en a) trois dynamiques de moteurs à pistons différentes. En c) , de la même figure, l'on voit la dynamique par étagement que nous avons produite en première partie de la présente invention. L'on y voit que la pale n'est pas montée sur un excentrique central, mais plutôt sur un étagement de vilebrequin dont le second joue le rôle de bielle rotative.

La figure 16.1 montre comment, à partir de machine à pistons standard, en a) l'on peut produire entre deux parties compressives dynamiques, ici deux pistons, des actions en contrario en b, en même sens, en c .

La figure 16.2 montre, à partir d'exemples de machines à cylindre rotor à pistons, comment l'on peut saisir la troisième lacune fondamentale des machines de l'art antérieur, cette fois-ci dynamique..

La figure 17 est un rappel de la dynamique Clokwise d'une machine de figuration post rotative de pale à trois cotés et cylindre de deux.

La figure 18 montre par quel type d'observation l'on peut constater le mouvement Clokwise. L'on a nommé cette observation, *observation à partir du vilebrequin maître* de machines poly inductives.

La figure 20 résume rappelles les difficultés et faiblesses mécaniques des machines rotatives standard, conséquentes aux lacunes pré-énoncées

La figure 21 montre que la dynamique Clokwise se situe à mi chemin entre les dynamiques à piston standard, rotative, orbitale et turbine et à cylindre rotor. C'est pourquoi on les a nommées machines *rotative-circulaires*, ou encore *rotativo turbiniques*, ou finalement *rotative-orbitales*.

La figure 22 montre que toute induction de premier degré obtenue par observation sur le vilebrequin, si elle est réalisée dans un rapport d'engrenage de support et d'engrenage d'induction de un sur un, peut réaliser le guidage en Clokwise de la pale par le centre .

La figure 23 a) différencie les inductions montantes et les inductions descendantes. Les inductions montantes sont des inductions de premier degré standard, ou encore, tel qu'on l'a vu dans les étagement d'induction les induction de périphérie, permettant d'assurer le soutien orientationnel de la pale.

La figure 23 b résume les deux principaux types de semi transmission, accéléro-décélétrative, et montré comment les réaliser de façon confondue.

La figure 24 résume les trois grandes méthodes de support des machines rotativo circulaires l'on peut considérer que les machines rotativo circulaires sont l'expression horizontalisée des machines à structures de soutien étagées déjà présentées par nous-mêmes. En b de la même figure, l'induction de la pale est réalisée par une induction en engrenage intermédiaire. En c de la même figure, les éléments seront cette fois-ci reliés par un même engrenage, qui servira à la fois d'engrenage de support dynamique à la pale et d'engrenage ou axe d'induction au cylindre

La figure 25 précise les mouvement à contrario et en même sens pour les machines à mouvement Clokwise / cylindre rotationnel post rotatives et rétro rotatives.

La figure 26 précise que même les machines de type birotative, comme par exemple les polyturbines en a et en b et les Quasiturbines, en c) sont réalisables à la manière de machine rotativo circulaires. En d), l'on voit aussi que ces machines sont aussi réalisables pour tout nombre de cotés. Ici la poly turbine rotativo-circulaire à une structure palique à six côtés dans un cylindre rotationnel triangulaire.

La figure 27 montre que les dynamiques rotative-circulaires peuvent elles aussi, à partir des mécaniques de correction déjà commentées par nous-mêmes, notamment par l'utilisation d'engrenages polycamés, pour les machines standard, être réalisées de façon accéléro/décélétratives. En ces cas les courbures des cylindres seront modifiées.

La figure 28 montre que les machines rotativo-circulaires peuvent être réalisées avec différents types de pale.

La figure 29 rappelle nos premières dynamiques à ce sujet et montre que les machines à mouvement Clokwise de pale peuvent avoir divers degrés,

La figure 30, l'on montre que la polycamnation des engrenages d'induction ou de support, peut être réalisée non pas pour accélérer et décélérer le mouvement positionnel de la pale, mais pour modifier alternativement le mouvement orientationnel de la pale, la rendant ainsi en Clokwise oscillatoire

La figure 31 montre que comme pour les machines standard, l'on peut réaliser la machine avec inversion de la dynamique des parties compressive centre périphérie.

La figure 32 montre que même de façon inversée, le cylindre peut, comme la pale, être en une seule pièce multifacié, en a) en plusieurs pièces uni faciées, en b) et en structure palique externe. En c)

La figure 33.1 montre les trois dynamique par pale planétaire / cylindre fixe, en a), pale /cylindre rotationnels, en b, et pale en mouvement clokwise /cylindre rotationnel en c)

La figure 33.2 montre que l'on peut aller plus loin en variant les dynamiques de telle manière de réaliser des explosions et expansion en des endroits différents de ceux des figures précédentes.

La figure 30 donne d'autres exemples, cette fois-ci avec une pale de trois cotés et un cylindre de deux, de la règle que nous nommerons règle de contrepartie rotationnelle.

La figure 33.3 montre pour une même figure matérielle de pale en trois cotés cylindre de deux, telle que montrée en a) des dynamiques différentielles antérieures en b, des dynamiques différentielles postérieures en c.

Ensemble des figures relatives aux machines rotativo-circulaires ou rotativo orbitales.

La figure 33.4 montre qu'un autre dynamique est possible, et que cette dynamique permet de réaliser un mouvement à contrario du cylindre et de la partie compressive, tel que nous l'avons préalablement montré pour les machines à cylindre rotor.

La figure 34 montre ce que l'on appellera la règle de contre-partie cylindrique.

La figure 35 montre que cette règle de contre partie est générale, et est applicable quel que soit le lieu de nouvelle explosion projetée

La figure 35.4 donne un premier exemple de dynamique plus complète permettant de faire apparaître ces figures que l'on nommera, par opposition aux figures dites *matérielles*, les figures *virtuelles*

La figure 35.5 donne un second exemple de figure matérielle et virtuelle..

La figure 35.6 réexpose la suite des positions d'une machine à mouvement en Clokwise. Comme on peut le constater, l'originalité de ce type de machine est de décrire un point limite entre deux aires de la gamme chromatique des machines rotative.

La figure 36 montre que l'on peut inversement, diminuer le nombre de cotés de la figure virtuelle par rapport à la figure standard, ce qui sous entend, dans la mesure où les compressions seront successives, que l'on réalisera une forme virtuelle différentielle postérieure.

La figure 37.1 montre que par conséquent l'on peut en additionnant ou soustrayant d'un coté le cylindre virtuel, transférer un machine post rotative, en machine rétrorotative et inversement

La figure 37.2 montre que ceci est vrai pour toutes les formes de figures. L'on a ici, à titre d'exemple, en a, une machine a pale triangulaire, en b une machine a pale carré, en c) une machine à pale en cinq.

La figure 37.3 montre que les réalisations de figures synthétiques sont aussi vraies pour les machines rétro rotatives que post rotatives .

La figure 38 montre que les réalisations, pour une même figure matérielle, de figures virtuelles ne sont pas limitées aux figure d'une nombre de cotés inférieur ou supérieur de un.

La figure 39.1 montre qu'en réalité, l'on peut réaliser, pour une même figure matérielle, toutes les figures géométriques de base comme figures virtuelles.

La figure 39.2 montre que cela est vrai pour toutes les figures, et donne l'exemple d'une figure matérielle post rotative à pale carrée.

La figure 40 montre que l'on peut réaliser le cylindre virtuel d'une machine par réalisation de chaque face de celle-ci de façon non successive, par sauts.

Par exemple, l'on pourra, pour une machine à pale triangulaire de type post rotative, réaliser cette machine en localisant chaque compression par sauts de faces éludées

La figure 40.1, donne la suite, pour un tour de toutes les positions de compression et d'expansion de pale. Il est important ici d'effectuer les quelques commentaires suivants. .

La figure 41.1 rappelle la dynamique slinky pour une machine à cylindre rotor, cette dynamique réalisant une course par saut des parties.

La figure 41 2 montre que, puisque les courses des faces non successives sont possibles, les suites de courses synthétiques, que nous nommerons aussi courses réelles, sont multiples pour une même figure virtuelles.

La figure 42.1 élargit donc la règle de construction de la rotativité du cylindre en édictant que l'on doit tenir compte non pas de la figure virtuelle, mais bien de la course virtuelle de réalisation de cette figure.

La figure 42.2 réalise une course synthétique, réelle, non successive, et dont les sauts sont réalisés de telle manière de se situer dans l'aire à contrario de la machine. Ici, l'on élide par conséquent une face virtuelle à chaque compression.

La figure 42,3 montre les mêmes formes réelles et virtuelles, mais, encore une fois avec une course synthétique différente. Ici, le saut est de deux la séquence est donc la suivante, I :1 , IV : 2, II : 3 , V 4 , III 5

La figure 43 résume les trois précédentes figures et met en lien de façon concise la course synthétique et l'appartenance d'une réalisation à une aire ou à une autre. .

La figure 44 montre que certaines figures, dont le nombre de cotés est pair et assez bas, ramènent des figures inférieures.

La figure 45 montre diverses courses réelles d'une figure virtuelle de sept cotés pour une figure matérielle post rotative de pale à trois cotés. L'on peut y retrouver, de un à sept pour chaque figure, la suite des compressions.

La figure 46 montre diverses courses réelles d'une figure virtuelle de huit cotés pour une figure matérielle post rotative de pale à trois cotés.

La figure 47.1 montre que plus le nombre de cotés augmente, plus le nombre de courses possibles augmente, et par conséquent de courses à contrario.

La figure 47.2 rappelle que chaque figure de pale matérielle a son aire spécifique et que plus la pale a de cotés, plus l'aire à contrario est restreinte.

La figure 48.1 résume les dernières figures, et montre, en une seule figure que plusieurs figures virtuelles sont possibles pour une même figure matérielle, et que plusieurs courses synthétiques sont possibles pour chaque figure virtuelle.

La figure 48.2 montre , pour un tour , cette fois-ci , une figure matérielle post rotative de quatre de trois cotés de pale et cylindre, réalisée sur une structure virtuelle de dix cotés.

La figure 49.1 montre, inversement, que plusieurs figures matérielles sont possibles pour une même figure virtuelle, et que chacune possédera une aire à contrario préférable.

La figure 49.2 montre la gamme chromatique d'une machine à figure matérielle à pale de trois cotés, et cylindre de deux. L'on peut y voir les aires différentielles antérieures, se réalisant lorsque l'explosion advient avant le moment clockwise de la machine.

La figure 50.1 montre les spécificités des mécaniques de ces machines.

La figure 50.2 montre, comme pour les machines standard, les machines en clockwise peuvent non seulement être réalisées d façon inversées, mais aussi de façon bi fonctionnelle.

La figure 50.3 distingue, pour l'ensemble des réalisations les gammes chromatiques différentielles rétrorotatives, différentielles post rotatives et à contrario, pour une machines qui sont elles-mêmes virtuelle.

La figure 51 montre les qualités d'une machine à cylindre virtuel en huit et à saut de deux, par conséquent de mouvement à contrario.

La figure 52 résume les quatre types de mécanisation possibles pour les machines rotativo circulaires :

- Soit : a) par mécanique réelle du mouvement virtuel de la pale
par mécanique semi-transmittive du cylindre rotationnel
- b) par mécanique réelle du mouvement virtuel de la pale
par mécanique descendante de mise en rotation du cylindre
- c) par mécanique semi transmittive de la pale
par mécanique semi transmittive confondu du cylindre
- d) par mécanique semi transmittive de la pale
par mécanique descendante du cylindre rotationnel

La figure 53 montre que chacune de ces mécaniques et semi transmission peut être standard, ou de type poly inductif.

La figure 54 montre que l'on peut augmenter l'efficiencia des machines différentielles à pistons en les réalisant avec des cylindres rotor ou les pistons supérieur ajourés.

La figure 55 est un exemple de mécanisation de machine rotative circulaire en lequel l'on emploie une semi transmission poly inductive en a , et une induction descendante mono inductive en b

La figure 56 montre quelques autres combinaisons, parmi les centaines possibles.

La figure 57 montre que le mouvement klokwise est aussi possible périphériquement.

La figure 58 montre que le mouvement klokwiuse peut être réalisé de façon bi-fonctionnelle, le cylindre externe, et la sous pale interne étant strictement rotationnelle, et la pale en mouvement klokwise.

La figure 59 montre en a que l'on peut réaliser de façon simplifiée la segmentation des machines rotatives par l'utilisation de segments en U. En b de la même figure, l'on montre comment réaliser la machine avec le recours à un vilebrequin plutôt qu'un excentrique. En c de la même figure, l'on montre que l'on peut réaliser la pale rotationnelle des machines à cylindre en mouvement klokwise en la construisant à la manière d'une pale de turbine.

La figure 60 montre trois autres combinaisons mécaniques supplémentaires

La figure 62 montre, en plus des lacunes mécaniques déjà énoncées, les lacunes d'ordre sémantique surmontées par nos travaux relativement aux machines à cylindre planétaires, il y a erreur de sens et omission ou contradiction de mécanisation.

Description détaillée des figures

La figure 1 a) montre les principales figures rétro-rotatives de machines de l'art antérieur, notamment de Cooley. En 1 b), l'on voit le travail de Wankle, Herman, Fixen, qui ont principalement réalisé une modification des formes de base de telle manière de réaliser les machines avec une segmentation cette fois-ci sur les pales 1, par opposition à une segmentation sur les cylindre 2, comme dans les machines de l'art antérieur. En b) de la même figure, l'on aperçoit les figures post-rotatives de l'art antérieur à Wankle, elles aussi segmentées sur les cylindres. En deuxième partie de b), l'on aperçoit les figures de Wankle et de Fixen, en lesquelles, comme en a 2) ces derniers ont plutôt disposé les segments sur les pales. En 1 c), l'on aperçoit les deux uniques mécaniques de Wankle pour les machines à pale planétaire, à savoir par mono induction 3 et par engrenage intermédiaire 4. En 1, d), l'on aperçoit la seule variante dynamique pour laquelle Wankle a fourni des mécaniques de support. En e) l'on montre les deux structures compressives de l'art antérieur, postérieures à Wankle. Il s'agit de la Polyturbine de Wilson 5 et de la Quasiturbine de St-Hilaire 6.

La figure 2 montre l'ensemble des méthodes de premier degré, de Wankle, ainsi que celles que nous avons élaborées préalablement aux présentes. En 7, l'on retrouve la méthode par mono induction de Wankle, en 8 la méthode par poly induction en double partie, en 9, la méthode par semi transmission, en 10, la méthode par engrenage cerceau, en 11, la méthode par engrenages internes étagés, en 12, la méthode par engrenage intermédiaires de Wankle, en 13, la méthode par engrenages internes juxtaposés, en 14, la méthode par engrenage intermédiaire d'engrenage interne, en 15 la méthode par engrenage unitaire, en 16, la méthode par engrenage talon, en 17, la méthode par engrenage dynamique central, en 18 la méthode par structure engrenagique.

Ces méthodes ont toutes déjà été commentées par nous même préalablement aux présentes. Nous les rappelons parce qu'elles entreront en composition avec d'autres méthodes pour soutenir les parties compressives des machines divulguées à la présente.

La figure 3 a) montre les principales méthodes d'augmentation de degré mécanique que nous avons élaborées préalablement aux présentes. Il s'agit de la méthode par combinaison étagée d'inductions centrale et périphérique, 19, de la méthode par engrenages polycamés, 20 de la méthode par addition géométrique 21, de la méthode par poly induction semi transmissive, 22 de la méthode par poly manetons 23.

En b de la même figure, l'on rappelle simplement que ces méthodes ont généralement pour résultat une augmentation de couple et une amélioration de la courbure des figures des machines, 24, 25.

En c de la même figure, l'on rappelle les généralisations de cotés que nous en avons produites pour les machines à structure palique, soit les Polyturbines. .

Par ces procédées d'augmentation de degrés par modification de couse des pales, nous avons montré que l'on pouvait augmenter la compression des machines rétro-rotative, le couple des machines post-rotative. Nous avons aussi montré que l'on pouvait réaliser des machines rotatives de divers degré, ces machines, par exemple les poly turbines, réalisant de nouvelles formes de cylindre plus subtiles et étant soutenues augmentant le nombre d'induction. Nous avons montré que l'on pouvait produire, avec le recours à des engrenages polycamés, des actions accéléro-décélératives des parties compressives, augmentant par là leur effet oscillatoire, et améliorant ainsi la course des parties compressive et la forme des cylindres y étant relatives. Nous avons montré les règles de combinaison des mécaniques en étageement. Nous avons généralisé les formes de cylindre des poly turbines. Nous avons montré les effets des poly maneton sur les machines rotatives nous avons montrer que les machines pouvaient être construites par ensembles de pales unitaire, pales en polyfaces standards, structures paliques. Nous montré les dynamiques parfaitement bi-rotatives de pale en mouvement Clockwise, et les dynamiques rotativo-circulaire que ce mouvement impliquait

La figure 4 rappelle, aussi de notre première partie, les trois principaux types de machines bi-inductives, à savoir, en a) la machine à bielle rectiligne, en b) la machine de type poly turbine, et en c) la machine à pale en mouvement ces/cylindre rotationnel.

La figure 5 a, montre que la poussée dans les moteurs antérieurs à Wankle. L'on remarque que ces machines sont efficaces, du point de vue de la poussée, premièrement parce que leur explosion se réaliser *au haut de la montée du vilebrequin et du redressement de la pale*. 25. Deuxièmement, l'on remarque que la poussée descendante sur la pale 26 se fait avec un armement de celle-ci au cylindre, cet armement permettant de réaliser, pour ainsi dire un effet de levier. 27

Par ailleurs, c'est justement cet armement qui aura été la cause d'une usure prématurées des segments, et c'est pourquoi Wankle aura réalisé deux méthodes de support de pale rendant la segmentation possible sur celle-ci.

La figure 5 b, l'on montre les deux inductions de Wankle, à savoir l'induction par mono induction et l'induction par engrenage intermédiaire. Nous expliquerons plus abondamment, au cours de la présente divulgation les lacunes fondamentales ayant participé aux carences mécaniques de ces inductions. Pour le moment mentionnons simplement que chacune d'elles produit une haute proportion de contre poussées néfaste à la motricité de la machine. Dans la méthode par mono induction, alors que la poussée explosive sur devant de la pale réalise une motricité, 29, la poussée sur la partie arrière de la pale produit une contre force 30, réduisant la motricité de la machine.

Dans la mécanique par engrenage intermédiaire au contraire, la poussée dans le sens de la rotation est réalisée par la partie arrière de la pale, 31 et la poussée négative est produite sur la partie avant. 32.

La figure 5 c montre, à titre exemplaire les différences des moteurs à piston standard 33, et à bielle coulissante 34. Alors que dans le premier cas, l'on produit, en cours de descente en encrage du piston sur le cylindre 35, réalisant ce qu'il est commun d'appeler l'effet de bielle, l'on constate que par l'utilisation d'une bielle de type bielle à coulisse, l'on abaisse les nombre de parties constituantes de la machine, et l'on perd le dit effet de bielle. Dans les deux cas, l'on peut constater qu'une première lacune importante des deux mécaniques de Wankle consiste en ce que celui-ci a, en déplaçant l'ancrage de la machine a été de perdre l'ancrage périphérique à l'origine de l'effet de levier de la poussée de l'explosion sur totalité de la surface de la pale. .

La figure 6 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par engrenage cerceau. En a, l'on retrouve la mécanique par engrenage cerceau dans sa forme originale. Un engrenage d'induction de type externe 36 est fixé rigidement au centre de la pale, et un engrenage de support, aussi de type externe 37 est fixé rigidement au corps de la machine. Un engrenage cerceau 38 est monté de façon rotative planétaire à l'engrenage de support de telle manière d'être à la fois couplé à l'engrenage d'induction. La rétrorotation de l'engrenage cerceau, en cours de rotation entraîne la rétrorotation de la pale.

En b), l'on voit qu'un tiers engrenage de tension 39 a été ajouté, ce qui permet à la fois une déaxation de l'attaque de l'engrenage cerceau sur l'engrenage d'induction, et aussi un plus puissant effet de corde, empêchant la poussée avant de se transformer en rétrorotation .

En c), l'engrenage cerceau est réalisé sous la forme d'une chaîne.40 La poussée avant sur la pale est transformée la encore en effet de corde 41 , qui entraîne la post rotativité de la pale, au surplus de la poussée arrière . Contrairement aux inductions de Wankle, les deux poussées sont donc positives.

En d), la chaîne est réalisée sous la forme d'une courroie 42 et produit les mêmes effets. .

La figure 7 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par engrenages polycamés Comme nous l'avons déjà commenté à plusieurs reprises, les engrenages polycamés 43 permettent de réaliser plusieurs machines nécessitant des accélération et décélérations des parties. La présente a simplement pour effet de mentionner que la réalisation d'engrenages, rond, ou eux-mêmes polycamés, avec des dentitions à distances variables des dents 44 pourra produire les même effets accéléro-décélératifs.

La figure 8 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par semi transmission. Il s'agit simplement d'ajouter que les semi transmission s'appliquent à toutes formes de machines rotatives, y compris les machines à explosion au haut du redressement de pale, et à toute induction.

En ces cas, la poussée sur l'engrenage de support actif 45 est en ligne droite avec la motricité de la machine, et s'ajoute à la poussée sur l'excentrique

La figure 9 rappelle pour les deux figures de bases post et rétro rotatives, les corrections de forme et de couple apportées antérieurement par nous-mêmes par addition de degrés par étagement d'inductions. L'on voit bien que l'étagement d'induction, de a 1 à a 2 , a permis une beaucoup meilleure capacité de compression 46 . Par ailleurs de b 1 à b 2, l'on voit que la

position des vilebrequins maître et subsidiaire est beaucoup plus favorable à une déconstruction systémique 47. La figure montre au surplus en c que l'application des engrenages polycamés à des figurations dont la segmentation est située dans les encoignures de cylindres permet un adoucissement des pales et une amélioration de la longévité des segments. L'on consultera, à la fin de cet exposé les propositions de segmentations que nous présentons.

La figure 10 montre deux types d'observations menant à la réalisation d'induction spécifiques. Dans le premier type d'observation, en a) que l'on lira par *l'extérieur comparative*, l'observateur, positionné à l'extérieur de la machine, 49 est en mesure de constater que ce qui définit les machines post rotatives est que dans celles-ci la pale voyage dans le même sens que le vilebrequin, mais à vitesse réduite 50, alors que ce qui définit la machine rétro rotative consiste en ce que la pale voyage en contre sens de son vilebrequin. 51 C'est de ce type d'observation que peut avoir été construite la méthode par mono induction.

En b) de la même figure, montre *l'observation par le vilebrequin*. Dans ce type d'observation, l'observation peut être produite à partir de d'un observateur, cette fois-ci positionné sur l'excentrique de la machine 52, constatera que, que la machine soit post rotative, ou rétro rotative, la pale a toujours une action rétro rotationnelle par rapport à celle du vilebrequin 53, et que ce qui différencie les machines, de ce point de vue, est une différence de degré, en ce que la rétro rotation de la machine rétro rotative est plus accentuée 54.

C'est de ce type d'observation que pourront être réalisées toutes les méthodes en lesquelles l'induction de la pale n'est réalisée en vue d'en réaliser une rétro induction par rapport à celle du vilebrequin.

La figure 11 a) montre la méthode d'observation par *l'extérieur spécifique*. Cette méthode consiste à observer, par un observateur extérieur, 55, le mouvement d'un point spécifique de la pale en cours de rotation planétaire de celle-ci. Ce type d'observation est la base de compréhension de la méthode par poly induction. En a) l'on peut apercevoir que tout point situé sur une ligne partant du centre de la pale à l'une de ses extrémités 56, réalise une course similaire à celle de la pale, et légèrement plus obtuse. 57. par ailleurs, si le point choisi se situe sur la ligne partant du centre et le reliant au centre de l'un des cotés, 58, la course réalisée sera similaire à la première, mais en sens contraire de celle-ci 59.

Par ailleurs, si le point choisi est situé dans un espace intermédiaire à ces deux lignes, soit postérieurement 60, soit antérieurement, 61, la forme réalisée par ces points sera elle aussi similaire à la première, mais cette fois-ci en oblique à mi chemin orientationnel entre les premières, soit postérieurement 62, soit antérieurement 63.

Lors de ces observations, l'on constatera de plus une constante entre la réalisation de ces courbures, et ce en dépit de leur orientations spécifiques totalement différentes. Si l'on trace en effet une ligne entre le point le plus bas de l'une des figures, en y et le point le plus haut de l'autre figure x, et que l'on suit pale la suite le déroulement de ces figures, l'on constatera que le déplacement de ces points formant une ligne sera équidistant. Tout au long de la réalisation des figures complémentaires. L'on pourra par la suite réaliser, tel que montré en e), une poly induction à double parties, en laquelle des vilebrequins secondaires 64, sont rotativement montés sur un vilebrequin maître 65, leurs manetons étant initialement disposés de telle

manières de réaliser ces formes complémentaires. Ces vilebrequins subsidiaires supporteront les parties compressives. L'on trouvera plus de détails de ces énoncés dans notre brevet russe *Machines énergétiques à poly-induction*, numéro 200200979, 14 mai 2001.

La figure 12.1 présente, en a), que la compréhension de la dynamique géométrique de la pale réalisée par la poly induction est totalement contraire à celle de l'art antérieur. En effet, en a 1, l'on voit que l'on peut exprimer la dynamique géométrique de l'art antérieur, en disant que la forme d de cylindre recherché est réalisée à partie d'un mouvement circulaire géométrique rapide 66, réalisé par l'excentrique central, et par la réalisation en périphérie, d'un mouvement circulaire rétro-rotatif, 67, réalisé par la pale. La forme finale est donc soustractive, puisque le mouvement supérieur est négatif, et retranche de la vitesse au mouvement central. Il s'agit là de la première lacune fondamentale de Wankle et ses prédécesseurs. Dans la poly induction, la réalisation dynamique de la forme projetée 69 est au contraire produite par un mouvement lent au centre 70, et par un mouvement rapide et accéléré en périphérie 71. La forme est donc créée à partir de l'addition de ces deux mouvements positifs, d'où la puissance de la machine.

En b de la même figure, l'on voit que, quelle que soit la position des centres de vilebrequins subsidiaires lors de leur totale élévation, la poussée explosive sur la pale demeure, en dépit de la poly induction en double parties, toujours également répartie. En effet, lorsque la ligne constituée par les deux vilebrequins est perpendiculaire à l'explosion, 72, la pale est également divisée, 73 bien entendue. De même lorsque ceux-ci sont angulairement disposés, 74 la pale est encore également divisée, puisque les parties antérieures et postérieures sont égales 75, et que la partie centrale est bien centrée 76.

La figure 13 montre les précisions apportées par la présente invention relative à l'induction par poly induction. En a) l'on montre que la poly induction peut être réalisée par toute induction, chaque induction étant réalisée de façon post-rotative. Dans l'exemple donné en a) les inductions des vilebrequins subsidiaires sont actionnées par induction par engrenage cerceau. 77

Dans la poly induction en double partie, nous avons appuyé sur l'idée que le stoppage de l'induction antérieure en cours de descente produisait un armement de descente. En b) l'on montre qu'on peut réaliser la poly induction peut être réalisée en triple partie tout en conservant l'ancrage descendant en positionnant les points de supports dans les cotés, 78. Chaque vilebrequin réalisera par conséquent une course de cylindre verticale 79.

En c, la position des points de support est à la fois dans des zones intermédiaires 80 et, au surplus réalisée de telle manière que lors de l'explosion, deux des vilebrequins soient perpendiculaires à l'attaque 81. L'un des trois vilebrequins sera par conséquent toujours en partie soustrait au point mort, le point mort étant divisé entre les deux vilebrequins perpendiculaires. Il faut au surplus noter que le déplacement des vilebrequins sera oblique 82 et l'encrage sera en partie un encrage de descente et est diagonale 83.

En d), l'on montre que l'on peut simultanément réaliser la poly induction à double et à triple partie en réalisant les inductions de façon alternative. Dans ce type d'induction, l'on retranche, partiellement ou totalement certaines dents de l'engrenage de support 84, ou des engrenage d'induction, de telle manière que sauf pour les périodes de transition des inductions effectives,

deux inductions seulement sur trois ne travaillent. Par conséquent, l'effet de penture autour d'un point d'encrage, spécifique aux poly induction en doubles parties est ici assuré, de façon également répartie pour toute les faces de la pale. Lors de la réalisation de la puissance, les inductions seront donc en double partie, et l'induction la plus négative sera neutralisée. Cette induction sera actionnée non pas par les vilebrequins, mais par son simple raccord à la pale.

La figure 14 montre la dynamique pour un tour, d'un tel arrangement. L'on notera qu'ici les induction ont été placée dans les cotés des pales 85, mais que comme nous l'avons dit. Elles pourraient être placées n'importe où sur la pale. L'on notera au surplus que , comme pour toutes nos inductions, ce type de mécanique est valide pour toute, figure, rotative, et pour toute dynamiques, comme par exemple des dynamiques à cylindre planétaire et rotativo-circulaires.

Dans cette figure l'on remarque que, comme nous l'avons dit plus haut, les dents de l'engrenage de support ont été partiellement retranchées 86 . Par conséquent, sauf dans les périodes transitoires 87 seules deux inductions fonctionnent 88 . Par conséquent, la puissance n'est pas simplement issues de la rotation des vilebrequins subsidiaires, mais est au surplus construite à partir de la rotation d'un ensemble autour de l'autre, en stoppage partiel 89. Par conséquent, une méga-rotation se réalise autour de ce point de centre, que l'on nomme armement descendant, et produit une méga énergie. C'est ce que nous appelons le mouvement Slinky. L'intérêt de la présente spécification consiste à construire une descente identique pour chaque partie de la pale. L'on voit donc, à la suite des figures qu'il se produit un relais entre les inductions actives et passives.

La figure 15 en a) trois dynamiques de moteurs à pistons différentes. En a 1) l'on retrouve la dynamique standard. En a 2) l'on retrouve la dynamique de type orbital et en a3) la dynamique à cylindre rotor de notre brevets canadien à cet effet titré Machine énergétique II . Dans la première dynamique, l'on retrouve les trois éléments constitutifs de toute machine lorsque l'on entend la réaliser sous sa forme dite Motrice, soit la partie compressive 90, ici réalisée sous la forme d'un piston et d'un cylindre, la partie ligatrice transmittive 91, ici réalisée sous la forme d'une bielle, et finalement la partie mécanique, réalisée sous la forme du vilebrequin. 92 Dans la dynamique dite orbitale, la disposition de plusieurs de ces systèmes est différente, puisqu'ils ne sont pas sur la même ligne, mais plutôt disposé en périphérie. Cependant chaque système est complet, et comporte tous les éléments déjà décrits. 90,91,92. Dans la machine à cylindre rotor , cependant, le vilebrequin n'est plus actif. Celui-ci a en effet été disséqué, et seul son maneton est réalisé de façon non dynamique par un axe fixe décentré disposé rigidement dans le coté du bloc. 100. Contrairement au moteur orbital, le cylindre général de cette machine est réalisé rotationnellement 101 autour d'un axe central 102. Pistons et cylindres parcourent donc des circonférences différentes 103, qui assurent les expansions et compressions.

De point de vue de la constitution des éléments, l'on voit donc que la réalisation du vilebrequin des exemples précédents a été faite de façon confondue avec un autre élément, ici, le cylindre. Il y a par conséquent eu une déportation de la position centrale de celui-ci qui résulte en une grande perte d'énergie.

En c) , de la même figure, l'on voit la dynamique par étagement que nous avons produite en première partie de la présente invention. L'on y voit que la pale n'est pas montée sur un

excentrique central, mais plutôt sur un étagement de vilebrequin dont le second joue le rôle de bielle rotative.

L'ensemble de ces exemples, au surplus des exemples par poly induction d'à commentés dans les figures précédentes, nous amènent à pointer du doigt la seconde fondamentale de Wankle et de ses prédécesseurs, qui consiste à avoir à leur insu, *déplacé le vilebrequin subsidiaire de la périphérie vers le centre, et d'avoir réalisé le vilebrequin central, comme dans l'exemple plus haut mentionné, de façon confondu avec un élément périphérique, soit la pale, ce qui constitue la second lacune fondamentale de ces machines*.

La figure 16.1 montre comment, à partir de machine à pistons standard, en a) l'on peut produire entre deux parties compressives dynamiques, ici deux pistons, des actions en contrario en b, en même sens, en c. Pour réaliser les machines à contrario, l'on utilise, couplés à des pistons montés l'un dans l'autre un vilebrequin dont les portées de manetons seront situées dans des parties opposées. L'on obtiendra donc une action contraire des pistons l'un par rapport à l'autre. Inversement, si l'on dispose les manetons dans le même cadran et cela avec des portées de longueur différentes, tel que montré en c, l'on réalisera simplement une action différentielle entre les pistons.

La figure 16.2 montre, à partir d'exemples de machines à cylindre rotor à pistons, comment l'on peut saisir la troisième lacune fondamentale des machines de l'art antérieur, cette fois-ci dynamique. Comme on l'a vu dans l'exemple de machine à cylindre rotor plus haut mentionné, l'on a complètement soustrait l'action du vilebrequin. Dans notre demande de brevet, machine à induction simple, nous avons montré que l'on pouvait redynamiser celui-ci, soit rétrorotativement, soit post rotativement, et produire ainsi des expansions et compressions à un rythme supérieur à une seule par tout par cylindre.

En a de la présente figure l'on retrouve donc la disposition de base, sans dynamique de vilebrequin déjà exposée. En b, de la même figure, l'on suppose que le vilebrequin 104 est réinséré dans la figure, tout en conservant le mouvement rotationnel du cylindre 105. L'on suppose que le vilebrequin agit en rétrorotation 106. L'on constatera donc une expansion plus rapide des parties compressive, et une action à contrario des parties mécaniques ce qui augmentera la puissance de la machine. En c), de la même figure, l'on suppose que ce cylindre à des chambres fermées. De plus l'on suppose au contraire que le vilebrequin est entraîné dans le même sens que celui du cylindre, et au surplus, mais à vitesse accélérée 107, ce qui produira aussi expansions et compressions. L'on constatera des lors que le vilebrequin agit plus rapidement et rejoint la prochaine expansion 108, comme dans le moteur rotatif, il rejoint la prochaine face 109.

L'on remarquera qu'au contraire que d'être à contrario, cette dynamique n'est que différentielle, puisque la force sur le vilebrequin se construit par conséquent en appui sur une pièce à partir d'une pièce. Ceci constitue très clairement la troisième lacune de Wankle, la troisième lacune fondamentale, qui consiste à avoir réalisé une action simplement différentielle entre le vilebrequin et la pale. Comme nous l'avons déjà montré, les dynamiques birotatives, par étagement d'inductions et par poly induction ne réalisent pas ces lacunes. Dans les prochaines figures, nous montrerons que la dynamique birotative par partie compressive en mouvement Clockwise réalise aussi les machines sans ces trois lacunes fondamentales.

La figure 17 est un rappel de la dynamique Clokwise 110 d'une machine de figuration post rotative de pale à trois cotés et cylindre de deux. Dans cette dynamique l'on suppose un mouvement de pale très spécifique en ce que son aspect orientationnel demeure inchangé, observé de l'extérieur pendant la rotation de son centre, et que par conséquent, comme pour les aiguilles d'une montre, en dépit du mouvement des aiguilles, l'orientation des chiffres ne change pas. C'est pourquoi nous avons nommé ce mouvement de pale mouvement Clokwise.

Dans une machine, si l'on réalise une pale avec ce type de mouvement, l'on devra réaliser le cylindre de façon rotationnelle 112, et dans le cas plus spécifique des machines post rotatives, de façon à contrario du mouvement circulaire de centre de la pale.

La figure 1b a montre par quel type d'observation l'on peut constater le mouvement Clokwise. L'on a nommé cette observation, *observation à partir du vilebrequin maître* de machines poly inductives. Ce type d'observation n'était évidemment pas possible aux inventeurs de l'art antérieur. Dans ce type d'observation, l'on suppose un observateur disposé sur le vilebrequin maître 113 d'une machine à poly induction. Ce vilebrequin tant son cadre de stabilité, celui-ci constatera ce qui suit. Tout d'abord il observera le mouvement en Clokwise des pales qu'il observe, et que chaque partie de celle-ci réalise un mouvement strictement circulaire, et non rotationnel. 114. En second lieu, lorsqu'il observera le cylindre, celui-ci ne sera plus pour lui, comme pour un observateur extérieur fixe, mais plutôt en mouvement, et lus précisément en mouvement inverse à celui du mouvement Clokwise de pale. 115

L'on peut encore réaliser, mécaniquement et constructivement le mouvement Clokwise rotaivo-circulaire en agrippant dans un étau 115 le vilebrequin-maître d'une machine poly inductive et en activant le reste de la machine. Dès lors, en effet, si l'on fait tourner l'ensemble, l'on constatera que les vilebrequins subsidiaires peuvent quand même être activés et par conséquent produire le mouvement Clokwise de pale, 116, et que l'engrenage de support, préalablement non dynamique s,activera, entraînant avec lui la rétrorotation du cylindre. 117. L'on pourra donc par ce stratagème observer de l'extérieur une parfaite machine rotativo-circulaire de type à pale en Clokwise.

La figure 19 b) montre, en déduction de la précédente expérience, la mécanique de base servant à réaliser concrètement le soutien de la machine en Clokwise. Il s'agit d'une poly induction pour ainsi dire inversée dynamiquement. L'on installe simplement de façon rotative deux vilebrequins subsidiaires 118 munis d'engrenages de support et d'induction confondus 119 dans le coté de la

Machine. L'on installe la pale 119 sur le maneton de ces vilebrequins. L'on monte par la suite rotativement dans la machine un axe de la machine 120 auquel l'on fixera l'engrenage de lien réunissant les engrenage de vilebrequin 121, et le cylindre 122. Le mouvement Clokwise de pale entraînera donc la rétrorotation de l'engrenage central et par voie de conséquence du cylindre.

La figure 20 résume rappelles les difficultés et faiblesses mécaniques des machines rotatives standard, conséquentes aux lacunes pré-énoncées en a), et montre que toutes ces difficultés et lacunes sont surmontées dans la disposition Clokwise.

Les lacunes théoriques plus haut mentionnées résultent en effet en des difficultés bien réelles dont les principales sont les suivantes :

- a) une contre force négative sur la partie arrière de la pale en cours de descente 123
- b) une vitesse inégale de déconstruction systémique 124
- c) un surcommandement du vilebrequin, une tiers de tour de pale, nécessitant un tour complet de celui-ci 125
- d) une friction accrue de dérotation de la pale sur son vilebrequin, 126 causée par l'utilisation d'un excentrique

En résumé, donc, la pale ne travaille positivement que sur une partie de sa longueur, et ce travail demeure inégalement réparti. De plus ce travail réaliser un travail dont la force résultante est amenuisée par la vitesse du vilebrequin et la grande friction.

La machine est peu efficace. Dans les dynamiques à pale en clokwise /cylindre rotationnel, Toutes ces lacunes sont retranchées et remplacées par des qualités.

L'on note :

- a) une puissance sur toute la longueur de la pale 127
- b) une vitesse de descente descendante égale en tout points 128
- c) une diminution notable du surcommandement du vilebrequin : un nombre de trois explosions par tour de vilebrequin par opposition à deux 129
- d) un effet de bielle retrouvé par la poussée turbينية sur le cylindre 130
- e) une déconstruction systémique à contrario entre le cylindre et la pale 131
- f) l'absence de toute accélération et décélération de toute pièce 132
- g) le cylindre rotationnel pourra être muni de pale et assure le refroidissement et réaliser les soupapes lumières dynamiques de la machine.

La figure 21 montre que la dynamique Clokwise se situe à mi chemin entre les dynamiques à piston standard, rotative, orbitale et turbine et à cylindre rotor. C'est pourquoi on les a nommées machines *rotative-circulaires*, ou encore *rotativo turbiniques*, ou finalement *rotative-orbitales*.

En tout premier, notons que les moteurs rotativo circulaires à pale en Clokwise ont une poussée franche et égale sur la pale, non seulement semblable, mais même égale à celle des moteurs à pistons 133. Ensuite, il faut dire que ces machines tirent leur figuration géométrique des machines rotatives de l'art antérieur 134. Il faut ensuite ajouter que ces machines, à moins que l'on ne les produise à dessein avec engrenages polycamés, n'ont, comme les turbines, aucune accélération ou décélération des pièces tant mécaniques que compressives, 136. Ensuite, comme dans les machines à cylindre rotor à piston à contrario, la combinaison d'induction a été faite le vilebrequin horizontalement, ce qui sous entend que le vilebrequin n'a pas été placé en périphérie, mais centralement mais aussi que les parties sont à contrario, 137. Finalement, la descente du piston est assez verticale et périphérique, et rappelle celle des moteurs orbitaux en une seule pale 138.

Il est presque vrai de dire que cette nouvelle machine possède les qualités de toutes ces machines réunies sans en posséder les défauts respectifs.

La figure 22 montre que toute induction de premier degré obtenue par observation sur le vilebrequin, si elle est réalisée dans un rapport d'engrenage de support et d'engrenage d'induction de un sur un, peut réaliser le guidage en Clokwise de la pale par le centre. En a 1, a 2, a 3, l'on retrouve respectivement des induction de premier de gé par engrenage intermédiaire, par engrenage cerceau, par engrenage talon, toutes montées avec des rapports d'engrenage de un sur un. Ce rapport d'engrenage montre bien, au surplus de l'action parfaitement égale sur chaque partie de la pale, l'aspect birotatif des machines à pale en Clokwise, aspect que l'on ne trouve, sous d'autres formes figuratives, que dans les poly turbines, et dans les moteurs à bielle rectiligne.

En 22 b, l'on montre que les mono induction, ou inductions par poly inductions doivent, comme toute induction de laquelle l'on aurait pas changé le rapport des engrenages, être réalisée sous leur forme semi transmissive 139, de telle manière de leur retrancher leur propension soit rétro-rotative, soit post-rotative..

La figure 23 a) différencie les inductions montantes et les inductions descendantes. Les inductions montantes sont des inductions de premier degré standard, ou encore, tel qu'on l'a vu dans les étagement d'induction les induction de périphérie, permettant d'assurer le soutien orientationnel de la pale. Tel qu'on peut le constater ici, en 140, l'on a une induction montante de type mono induction. Nous définissons une induction comme descendante lorsqu'elle par au contraire d'un élément en périphérie pour activer un élément inférieur ou central. En ces cas, c'est l'engrenage supérieur, le plus souvent de pale qui devient l'engrenage de support de l'induction 141, alors que l'engrenage inférieur, le plus souvent de l'axe central est l'engrenage d'induction 142 de cet axe et des éléments, couramment le cylindre qui lui sont rattachés. Dans la présente figure, dans un but de simplification, l'induction descendante est aussi une mono induction l'induction, mais ce pourrait être une poly induction, une induction par engrenage cerceau ou toute autre induction.

La figure 23 b 1) résume les deux principaux types de semi transmission, accéléro-décélération, et en b 2 montre comment les réaliser de façon confondue.

L'on peut réaliser l'accélération ou la décélération de pièces par semi transmission réalisée avec l'aide d'un engrenage interne et externe 143, ou encore par le couplage de deux engrenages à un double d'engrenage 144 de différentes grosseurs. Par ailleurs l'on peut réaliser l'inversion soit par engrenages pignons 145, soit par combinaison d'engrenage externes 146.

Comme ces deux actions mécaniques seront fréquemment nécessaires dans les machines rotativo-circulaires, l'on aura intérêt à réaliser ces semi-transmission inverso-accélérationnelles de façon confondues, tel qu'en b 1, ou encore en b2.

La figure 24 résume les trois grandes méthodes de support des machines rotativo circulaires. L'on peut considérer que les machines rotativo circulaires sont l'expression horizontalisée des machines à structures de soutien étagées déjà présentées par nous-mêmes. Par conséquent l'on

aura toujours besoin, pour les réaliser, de deux inductions en combinaison, dont très souvent une de type semi transmissive. Nous définissons donc la semi transmission comme des inductions virées sur elles-mêmes, de centre à centre. L'on aura compris, attendu le nombre d'induction de premier degré que nous avons fourni, et le nombre d'induction semi transmissives, que les permutations possibles sont vastes et ne peuvent être présentées ici. C'est pourquoi nous donnerons les règles génératrices de combinaison de ces inductions.

La logique de ces règles est la suivante. L'on aura compris que l'une des inductions contrôlera la rotation du cylindre et l'autre le mouvement Clockwise ou planétaire de la pale, et que par conséquent ces deux induction doivent être parfaitement synchronisées. Elles doivent donc communiquer par un tiers élément. en permettra coordination. Les méthodes de soutien, montante, descendantes ou par semi transmission pourront donc être réalisées par une partie commune, soit par la pale, le vilebrequin, l'engrenage de support. En la partie a) de la présente figure , l'on retrouve donc un exemple du premier type de combinaison. Par un coté, la pale est soutenue par une méthode par engrenage cerceau, de rapport un sur un en assurant le mouvement Clockwise. Par ailleurs, sur sa seconde face, elle est munie d'une induction descendante assurant la rotation de l'axe de cylindre. Les deux systèmes sont donc combinés par la pale.

En b de la même figure, l'induction de la pale est réalisée par une induction en engrenage intermédiaire. Elle communique avec le vilebrequin, par ailleurs, à partir de ce même élément, l'on rattache une semi transmission qui activera rotationnellement le cylindre. Pale et cylindre seront donc convergeant parce que couplés à ce même élément qu'est le vilebrequin.

En c de la même figure, les éléments seront cette fois-ci reliés par un même engrenage, qui servira à la fois d'engrenage de support dynamique à la pale et d'engrenage ou axe d'induction au cylindre. En effet, l'on peut voir que la pale est activée par une mécanique semi transmissive, et que son engrenage de support est dynamique. Par ailleurs, si l'on réalise la rétrorotation du cylindre, à partir du vilebrequin, l'on peut se servir d'une une semi transmission inversive, réalisée de façon totalement confondue avec la première, ce qui permet de dire que l'engrenage de cylindre est un engrenage d'induction, est le même engrenage que l'engrenage dynamique de pale.

L'on comprend mieux maintenant l'intérêt du montage par poly induction présenté à nos premières figures de montage. En cette réalisation l'induction montante de pale est exactement la même, en sens inverse que l'induction semi transmissive et inversive de cylindre, ce qui rend le nombre d pièces fort restreint. L'on trouvera, à la toute fin du présent exposé, d'autres exemples de combinaison qui respectent tous la même idée associative de fonds, à savoir que les parties inductives sont nécessairement liées par l'un ou l'autre des composantes mécaniques de la machine, pale, vilebrequin ou engrenage de support.

La figure 25 précise les mouvement à contrario et en même sens pour les machines à mouvement Clockwise / cylindre rotationnel post rotatives et rétro rotatives. De même elle montre que les machines à mouvement de pale en Clockwise sont réalisables pour toute figure de machine

En a) l'on a la machine de figuration post rotative de pale en trois cotés , cylindre en deux.

En b) l'on retrouve la machine rétrorotative triangulaire. L'on note que dans le cas des machines rétrorotative, le cylindre demeure rotationnel, mais travaille du même coté que le mouvement Clokwise de pale.

La figure c) montre une mouvement Clokwise de pale de quatre coté et rotationnel à contrario de cylindre en trois

La figure d) montre une machine en pale Clokwise de trois cotés, mais cette fois en cylindre de quatre, par conséquent de figuration rétrorotative. Cylindre et pale travaillent donc dans le même sens.

En e) l'on aperçoit une figure post rotative à pale en Clokwise de cinq cotés, et un cylindre en mouvement à contrario de quatre cotés.

En f) , une figure rétrorotative à mouvements en même sens, de pale Clokwise de quatre cotés, cylindre de cinq .

La figure 26 précise que même les machines de type birotative, comme par exemple les polyturbines en a et en b et les Quasiturbines, en c) sont réalisables à la manière de machine rotativo circulaires. En d), l'on voit aussi que ces machines sont aussi réalisables pour tout nombre de cotés. Ici la poly turbine rotativo-circulaire à une structure palique à six cotés dans un cylindre rotationnel triangulaire.

De plus, si l'on observe les séquences présentes en a) et b) , l'on notera que , comme pour les machines standard, divers niveaux de rotativité peuvent intervenir pour une même machine. En a) , la structure palique n'est pas rotationnelle, elle réaliser simplement son aspect losango carréoide alternativement, et est complétée par rotation du cylindre.

En b, l'on notera les deux vilebrequins supportant la structure palique sont strictement rotationnels, ce qui force la réalisation du passage alternatif losango- carré de la structure pale à se réaliser à travers une certaine rotation, non planétaire cependant. Cette rotation est complétée par la rotation du cylindre.

La figure 27 montre que les dynamiques rotative-circulaires peuvent elles aussi, à partir des mécaniques de correction déjà commentées par nous-mêmes, notamment par l'utilisation d'engrenages polycamés, pour les machines standard, être réalisées de façon accéléro/décélératives. En ces cas les courbures des cylindres seront modifiées.

La figure 28 montre que les machines rotativo-circulaires peuvent être réalisées avec différents types de pale. En a), l'on retrouve les figures de pales standard.

En b) la structure compressive est constituée de pales unitaires à mouvement Clokwise agissant en combinaison avec le cylindre pour former des compression soit entre elles même et l'extérieur , ou entre elles même et le cylindre au centre de la machine. En ce dernier cas, la compression réalisée par cet ensemble sera du double des compressions normales et la machine pourra par conséquent étalier une gérance des gaz diesel.

En c), il s'agit simplement de rappeler que la structure de compression peut aussi être à structure palique, tel que montré à la précédente figure.

La figure 29 rappelle nos premières dynamiques à ce sujet et montre que les machines à mouvement Clokwise de pale peuvent avoir divers degrés,

En a) la pale sans action orientationnelle, et a par conséquent un mouvement clokwise, l'action positionnelle de celle-ci étant circulaire. En b) la pale a une action orientationnelle Clokwise et positionnelle rectiligne, En c) elle a une action orientationnelle Clokwise et positionnelle quasi triangulaire.. Finalement en d) son action orientationnelle demeure Clokwise, mais son action positionnelle, puisque le vilebrequin en est plus allongée, est couplée non pas à une action du cylindre simplement rotationnelle, mais à une action du cylindre planétaire.

Toutes ces machines sont par conséquent une même génération de machine, tantôt augmentée de degré par la rectilignisation ou une géométrisation ici, par triangularisation de la course positionnelle de la pale, tel qu'en b et c, tantôt par une augmentation du degré du cylindre.

L'ensemble de ces dynamiques de différents degrés, montre bien que les machines rotativo circulaires forment une catégorie de machines ayant des caractéristiques génératives qui leur sont propres. Dans tous ces cas de machines, le vilebrequin maître est confondu au cylindre.

Dans la figure 30, l'on montre que la polycamation des engrenages d'induction ou de support, peut être réalisée non pas pour accélérer et décélérer le mouvement positionnel de la pale, mais pour modifier alternativement le mouvement orientationnel de la pale, la rendant ainsi en Clokwise oscillatoire. Ceci est possible par une relation d'engrenages de support et d'induction toujours dans un rapport de un sur un mais, cette fois-ci, de nature polycamée.

Au surplus, dans cette figure, l'on montre que l'on peut par ensemble de pales unitaire réaliser la compression de machines à cylindres impairs. Ici, pendant que l'une des pales est en compression, l'autre sera en dépression. L'on remarquera aussi l'action oscillatoire contraire des pales.

La figure 31 montre que comme pour les machines standard, l'on peut réaliser la machine avec inversion de la dynamique des parties compressive centre périphérie. En conséquence, ici ce sera le cylindre sera en mouvement Clokwise et la pale en mouvement rotationnel. Il est à noter que, comme nous le montrerons plus abondamment à la fin de la présente invention, l'orientation des parties sera complémentaire et que la mécanique sera celle de la contre partie matérielle

Une seconde conséquence de cette inversion consistera en ce que les figures post rotatives ainsi produites, au surplus de, nécessiter des mécaniques rétrorotative, réaliseront des dynamiques en même sens, alors que les figures rétrorotatives, tel que montré en b, réaliseront des dynamiques a contrario.

La figure 32 montre que même de façon inversée, le cylindre peut, comme la pale, être en une seule pièce multifaciée, en a) en plusieurs pièces uni faciées, en b) et en structure palique externe. En c)

La figure 33.1 montre les trois dynamique par pale planétaire / cylindre fixe, en a , pale /cylindre rotationnels, en b, et pale en mouvement klokwise /cylindre rotationnel en c)

La figure 33.2 montre que l'on peut aller plus loin en variant les dynamiques de telle manière de réaliser des explosions et expansion en des endroits différents de ceux des figures précédentes. En a) une dynamique standard de pale en deux cotés cylindre en un.

En b), la pale de cette machine ne réalise cependant pas un mouvement Klokwise. Ici l'explosion se fait à trois endroits différents, b1, b2, b3 et non à un seul comme dans la dynamique standard.

Inversement, en b) la figure montre que l'on peut suppose, pour un même type de figure, un mouvement rétro-rotationnel plus lent de la pale qu'en b , mais plus rapide qu'en a) un mouvement post rotationnel du cylindre permettant de combler cette altération. L'explosion se fera ici par conséquent en c1 et c 3

Enfin, en c) l'on suppose la mécanique à cylindre fixe, ou la force réalisée est neutre

La figure 30 donne d'autres exemples, cette fois-ci avec une pale de trois cotés et un cylindre de deux, de la règle que nous nommerons règle de contrepartie rotationnelle.

La figure 33.3 montre pour une même figure matérielle de pale en trois cotés cylindre de deux, telle que montrée en a) des dynamiques différentielles antérieures en b, des dynamiques différentielles postérieures en c. En a, le moment d'explosion est en a 1 En b , les explosions successives sont en b1, b2, b3, b4 , et en c, c1, c2, c3, c4. l'on notera en b, comme en c , que le cylindre se déplace dans le même sens que la pale , l'une rétro-rotationnellement, et l'autre post rotationnellement ,et c'est pourquoi nous dirons ces dynamiques de type compressives. C'est pourquoi l'on dira que la machine ne produit qu'une force différentielle entre ces parties. Cependant comme, le lieu de la prochaine compression sera dépassé celui de la prochaine compression standard, l'on dira que cette machine est différentielle postérieure.

Ensemble des figures relatives aux machines rotativo-circulaires ou rotativo orbitales.

La figure 33.4 montre qu'un autre dynamique est possible, et que cette dynamique permet de réaliser un mouvement à contrario du cylindre et de la partie compressive, tel que nous l'avons préalablement montré pour les machines à cylindre rotor. Chaque figure correspond à la suite des compressions successives de la machine. L'on notera en effet dans cette figure un mouvement planétaire postrotatif de la pale et un mouvement rétro-rotationnel du cylindre, et que par conséquent ces deux parties réalisent un mouvement qui sera dit Moteur, ou à contrario.

La figure 34 montre ce que l'on appellera la règle de contre-partie cylindrique. Cette règle montre comment toutes ces mécaniques d'apparence différentes sont compréhensibles à partir d'une même logique. Cette règle peut être énoncée de la façon suivante : pour toute machine d, un nombre de cotés donnés, il existe , lors de sa réalisation standard, à pale planétaire et cylindre fixe, un nombre de degrés de rotation de l'excentrique pour chaque lieu de nouvelle expansion. Toute altération en diminution de ce nombre de degrés devra être compensé en

contrepartie par une rotation ou une rétrorotation du cylindre. En d'autres termes, le cylindre devra lui de même se trouver, par rapport à la pale dans une position identique à celle qu'il aurait eu sans ces altérations.

Donnons un exemple. L'on sait que l'explosion dans une machine standard de pale à trois coté et cylindre de deux aura lieu après cent quatre vingt degrés de tournage du vilebrequin. Or si l'on détermine que la prochaine explosion aura lieu à cent vingt degrés seulement, l'on devra calculer la différence des angles correspondant à l'explosion standard, et celui de la nouvelle explosion projetés. L'on arrive ici à soixante degrés de moins. L'on devra donc effectuer une régularisation mécanique et imprimer au cylindre une rétrorotation de soixante degrés. Si l'on réalise ainsi la suite des explosion, l'on arrive au mouvement *clockwise*.

La figure 35 montre que cette règle de contre partie est générale, et est applicable quel que soit le lieu de nouvelle explosion projetée. Par exemple en a) le lieu de nouvelle explosion projeté est à cent degrés, soit quatre vingt degrés de moins que le lieu standard. La régularisation mécanique sera donc d'imprimer qu cylindre une rétrorotation de quatre vingt degrés.

En b) le lieu projeté de nouvelle compression est à 270 degré, soit quatre-vingt dix degrés de plus que le lieu standard. La règle de régularisation édictera donc une correction de la dynamique du cylindre en lui imprimant une post rotation de quatre-vingt dix degrés.

La figure 35.4 donne un premier exemple de dynamique plus complète permettant de faire apparaître ces figures que l'on nommera, par opposition aux figures dites *matérielles*, les figures *virtuelles*. Dans le premier cas, la figure réelle est de type post rotative à pale de deux cotés, l'ensemble tournant et réalisant une figure virtuelle rétrorotative à cylindre triangulaire.

Comme nous l'avons montré aux figures précédentes, il est possible de réaliser le lieu de nouvelle compression à tout nouvel angle, et de le corriger par une régularisation cylindrique. Cependant, puisqu'il s'agit ici de machines motrices, il est important de préciser pour ces nouvelles machines, types de mécaniques qui seront utilisées pour soutenir les pales, et cylindres, de même que les emplacement des embouchures d'entrées et de sorties des gaz, de même que de fixation des bougies ou autres accessoires. Pour ce faire, il est donc pertinent de procéder à une observation du comportement de la pale, indépendamment du cylindre.

Ce faisant, l'on constatera que l'attribution d'un nouveau lieu d'explosion forcera obligatoirement une figuration dynamique de la pale différente de sa figuration matérielle. Cette nouvelle figuration, pour les raisons que nous avons précédemment données pourra être établie de telle manière de pouvoir être réalisée en un, deux ou trois tours.

L'on constatera donc qu'en déterminant le lieu de prochaine explosion de telle sorte que ce nouvel angle projeté puisse être une fraction assez simple de trois cent soixante degrés, par exemple de un sur trois, un sur quatre, sur cinq, six, l'on permettra à la pale de réaliser une figure virtuelle équivalente à l'une des figures de bases des machines rotatives.

Dans l'exemple ici donné, l'on projette une explosion à chaque cent vint degrés. Et l'on réalise par conséquent la pale de telle manière qu'elle réalise cette figure virtuelle, ici triangulaire, tout en réalisant la régularisation dynamique du cylindre.

L'on doit donc nécessairement distinguer les *figures matérielles* des *figures virtuelles*. Dans cet exemple, comme nous l'avons dit, la pale et le cylindre matériel, réalisent une figure de type post rotatif de pale à deux cotés, cylindre d'un coté, tel que montré en a). En b, l'on voit que la figure virtuelle que la pale réalisera sera celle d'un moteur triangulaire. Mue exactement par la même mécanique que cette figure rétrorotative en effet, la pale se déplacera de façon identique.

Pour compenser cette figure de rotation planétaire de la pale, l'on actionnera le cylindre matériel en ajustant chaque angle et à chaque moment selon la procédure énoncée à la précédente figure. Le cylindre tournera donc de deux tiers de tours pour chaque tiers de tour de pale. Cette procédure permet donc de réaliser la machine avec une mécanique rétrorotative, et simultanément avec une figuration réelle post rotative, dont la compression sera meilleure.

Comme on peut le remarquer, pale et cylindre tournent dans le même sens, ce qui rend la machine simplement différentielle, ici postérieure.

La figure 35.5 donne un second exemple de figure matérielle et virtuelle. L'on doit réaliser la machine avec une spécification de la figure virtuelle, puisque, comme on le verra, d'une part, la mécanique sera celle de la figure virtuelle, et d'autre part, la position des bougies et entrées et sorties de la machines sera aussi réalisé en respectant la figure virtuelle. Dans cet exemple, la figure matérielle sera celle d'une machine post rotative à pale triangulaire et cylindre en double arc, tel que montrée en a) Cependant, tel que montré en b) la figure virtuelle sera celle d'une machine rétrorotative.

Comme nous l'avons déjà mentionné, si l'on entendait la chose du point de vue mécanique, l'on pourrait au contraire dire que la figure matérielle est la seconde, puisque la mécanique permettant de soutenir la pale sera nécessairement celle de la figure virtuelle. Comme précédemment, si l'on ajuste à chaque phase de son déroulement le cylindre avec l'angulation corrigée, l'on obtiendra un cylindre rotationnel, qui permettra la conjonction des figures réelles et virtuelle, que l'on appellera la course synthétique. Une figure matérielle de machine post rotative de pale triangulaire avec cylindre en double arc sera réalisée simultanément à la forme virtuelle d'une machine triangulaire rétrorotative. Comme dans le premier cas, cette figure se situer dans l'aire des machines différentielles antérieures.

La figure 35.6 réexpose la suite des positions d'une machine à mouvement en Clokwise. Comme on peut le constater, l'originalité de ce type de machine est de décrire un point limite entre deux aires de la gamme chromatique des machines rotative. En ce point, l'on retrouve la particularité suivante que le nombre de cotés de pale est identique à celui du cylindre virtuel. Les explosions ou compressions se font en effet, par exemple ici, sur chaque coté d'un triangle virtuel pour une pale virtuel. L'on voit pour chaque figure en a et b, que le nombre des cotés réels de la pale est égal au nombre des cotés du cylindre virtuel, ce qui constitue l'originalité de la machine, celle-ci n'étant pas réalisable strictement réellement.

La figure 36 montre que l'on peut inversement, diminuer le nombre de cotés de la figure virtuelle par rapport à la figure standard, ce qui sous entend, dans la mesure où les compressions seront successives, que l'on réalisera une forme virtuelle différentielle postérieure. Ici, par conséquent, l'on réalise une machine de forme réelle post rotative à pale triangulaire et cylindre

en double arcs, de telle manière e réaliser virtuellement une machine post rotative d'un seul coté. Cette réalisation permet, à toutes fins pratique de soustraire le vilebrequin, ne réalisant les parties compressives que de stricte façon rotative.

La figure 37.1 montre que par conséquent l'on peut en additionnant ou soustrayant d'un coté le cylindre virtuel, transférer un machine post rotative, en machine rétrorotative et inversement. Ici, la même machine post rotative à pale triangulaire peut devenir une machine post rotative synthétique à cylindre virtuel de un coté, ou rétrorotative synthétique, à cylindre virtuel de quatre cotés.

La figure 37.2 montre que ceci est vrai pour toutes les formes de figures. L'on a ici, à titre d'exemple, en a, une machine a pale triangulaire, en b une machine a pale carré, en c) une machine à pale en cinq.

La figure 37.3 montre que les réalisations de figures synthétiques sont aussi vraies pour les machines rétro rotatives que post rotatives . En a) l'on peut apercevoir une machine post rotative réaliser une forme rétrorotative de cylindre virtuel, alors qu'en b, l'on voit une machine rétrorotative matérielle, réaliser une forme de cylindre post rotative virtuelle.

La figure 38 montre que les réalisations, pour une même figure matérielle, de figures virtuelles ne sont pals limitées aux figure d'une nombre de cotés inférieur ou supérieur de un. Ici, l'on réalise, à titre d'exemple, une machine post rotative de pale triangulaire avec une forme virtuelle de cylindre de cinq cotés.

Dans la colonne de a) l'on peut apercevoir la liste des explosion, et l'on peut constater que la pale est compatible simultanément avec la forme réelle et la forme virtuelle du cylindre . Dans la colonne de b, l'on peut apercevoir les divers moments de passage, en lesquels les pointes de pale passe simultanément dans les pointes des cylindres réels et virtuels. Ici, la rétrorotation de la pale est accélérée, ce qui produit une rotation de celle-ci dans le même sens que le cylindre, et pour cela la machine se situe dans l'aire des machines différentielles antérieures.

La figure 39.1 montre qu'en réalité, l'on peut réaliser, pour une même figure matérielle, toutes les figures géométriques de base comme figures virtuelles. Par exemple, ici, pour une machine post rotative à pale triangulaire, l'on peut réaliser, comme nous l'avons déjà montré, une figure avec un moins grand nombre de cotés, c'est-à-dire différentielle postérieur, ou avec un plus grand nombre de cotés, soit triangulaires, carrées, hexagonales et ainsi de suite.

La figure 39.2 montre que cela est vrai pour toutes les figures, et donne l'exemple d'une figure matérielle post rotative à pale carrée.

La figure 40 montre que l'on peut réaliser le cylindre virtuel d'une machine par réalisation de chaque face de celle-ci de façon non successive, par sauts.

Par exemple, l'on pourra, pour une machine à pale triangulaire de type post rotative, réaliser cette machine en localisant chaque compression par sauts de faces éludées. Dans le présent exemple, l'on organise la dynamique de la pale de telle manière non seulement qu'elle réalise une figure virtuelle en huit cotés, mais au surplus qu'elle ne le fasse pale par faces successives, mais plutôt par saut de deux faces éludées à la fois. La pale réalisera donc ici des rapprochement

de sa figure virtuelle en partant à travers la suite des faces suivantes : I, IV, VII, II, V, VIII, III VI .

La figure 40.1, donne la suite, pour un tour de toutes les positions de compression et d'expansion de pale. Il est important ici d'effectuer les quelques commentaires suivants. Le premier consiste à mentionner que la réalisation de cette figure virtuelle permet plusieurs explosions par tour, qui ne serai réalisable normalement que par une figure à huit coté, et qui par conséquent ne donnerait que de petites explosions. La seconde consiste à dire que ce faisant, l'on réussit à placer chaque compression successive dans la zone à contrario. En effet, si l'on observe le déroulement de la séquence de la pale et du cylindre, l'on remarque qu'ils travaillent en sens opposé, ce qui assure à la machine, par une force à contrario, une puissance motrice importante. Une troisième observation consiste à noter que le mouvement de chacune des compressions et expansion est alternatif, et est assimilable au mouvement en Sklinsky, ou encore à un mouvement en multi Clokwise successif, mouvements déjà commentés par nous-mêmes pour les machines à piston, et qui trouve ici sa réalisation pour les machine rotatives. Ce mouvement assimilable à un mouvement en Clokwise successif permet une expansion plus vers le centre que dans les machines rotatives standard, dont l'expansion pivote autour de centre avant de le réaliser. L'expansion, ici, au surplus, ne prendra pas trois quart de tour, comme dans les machine rotative, mais seulement un quart de tour. La machine pourra donc facilement être réalisée de type quatre temps en choisissant les séquences pair pour les explosion et les séquences impairs pour les évacuation et admission ou inversement.

La figure 41.1 rappelle la dynamique slinky pour une machine à cylindre rotor, cette dynamique réalisant une course par saut des parties.

La figure 41 2 montre que, puisque les courses des faces non successives sont possibles, les suites de courses synthétiques, que nous nommerons aussi courses réelles, sont multiples pour une même figure virtuelle. Par exemple, ci, l'on montre que diverses course virtuelles de la pale permettent de réaliser une figure virtuelle de cinq cotés pour une figure matérielle post rotative de pale à trois cotés.

Dans les figures suivantes, nous montrerons que selon la course synthétique choisie pour de mêmes figures réelles et virtuelle, l'on réaliser des machines fort différentes, puisque certaines d'entre elles se situeront dans l'aire des machines différentielles antérieures, d'autres dans l'aire des machines à contrario, et d'autres dans l'aire des machine différentielles postérieures.

La figure 42.1 élargit donc la règle de construction de la rotativité du cylindre en édictant que l'on doit tenir compte non pas de la figure virtuelle, mais bien de la course virtuelle de réalisation de cette figure. Dès lors la différence de degré des premières compressions successives matérielles et virtuelles, et l'angle de celle-ci, seront appliqués au cylindre.

Dans l'exemple de la présente figure, la figure virtuelle de cinq coté est réalisée de façon successive, ce qui force le déplacement de la pale et du cylindre dans le même sens , et réalise une machine différentielle antérieure.

La figure 42.2 réalise une course synthétique, réelle, non successive, et dont les sauts sont réalisés de telle manière de se situer dans l'aire à contrario de la machine. Ici, l'on élide par

conséquent une face virtuelle à chaque compression. Tel que montré en b, la machine suit la séquence, I : 1 , III : 2 , V : 3 II : P 4 , IV : 5

L'on doit donc caractériser la machine selon ses critères de forme réelle, de forme virtuelle, et de séquence synthétique. L'on pourra dire que cette machine est de type P 3/2 ; 5 ; 1 : contrario , ce qui s'entendra pour signifier que la machine est une post rotative de trois cotés sur deux, de cylindre virtuel de 5 cotés, et de saut de un coté éludé. L'on pourra même la spécifier à contrario.

La figure 42 ,3 montre les mêmes formes réelles et virtuelles, mais, encore une fois avec une course synthétique différente. Ici, le saut est de deux la séquence est donc la suivante, I :1 , IV : 2, II : 3 , V 4 , III 5

Comme on peut le constater, ce n'est plus tant la forme virtuelle qui viendra définir l'aire de la machine, mais la course synthétique sur cette forme. Ici, la course synthétique fait apparaître la première explosion se situant dans une zone en déca du point d'explosion lors de la réalisation standard, et antérieur au point zéro, la machine est donc différentielle postérieure, et tel qu'on peut le constater, puisque le cylindre et la pale agissent post rotativement dans le même sens, la puissance en est réduite, puisqu'il y a la un contradiction mécanique avec le sens unique que doit avoir une explosion.

La figure 43 résume les trois précédentes figures et met en lie de façon concise la course synthétique et l'appartenance d'une réalisation à une aire ou à une autre. .

En a l'on a une course successive, dont la première compression se situe dans l'aire différentielle antérieure,

En b, la course synthétique réalise une machine de l'aire chromatique dit à contrario, et sera de catégorie Motrice.

En c, la machine réalise une course synthétique dont la première compression se situe dans l'aire différentielle postérieure. La machine sera Compressive.

La figure 44 montre que certaines figures, dont le nombre de cotés est pair et assez bas, ramènent des figure inférieures. Par exemple ici , la figure virtuelle en six cotés, permet une séquence de faces successives en a) En b , cependant la séquence avec un saut, nous fait retomber sur la dynamique Clokwise, alors que la séquence avec deux sauts en c) , nous fait retomber sur la dynamique standard.

La figure 45 montre diverses courses réelles d'une figure virtuelle de sept cotés pour une figure matérielle post rotative de pale à trois cotés. L'on peut y retrouver, de un a sept pour chaque figure, la suite des compressions. Comme précédemment, les premières courses synthétiques donneront lieu à des machines différentielles antérieures, la séquence avec deux faces éludées donnera lieu à une machine de type à contrario, et les autres séquences, des machines différentielles postérieures.

La figure 46 montre diverses courses réelles d'une figure virtuelle de huit cotés pour une figure matérielle post rotative de pale à trois cotés. Comme dans la figure précédente, l'on peut y

distinguer les courses synthétiques qui donneront lieu à des machines différentielles, antérieures, ou postérieures, ou à des machines à contrario, ces dernières produisant l'effet Moteur.

La figure 47.1 montre que plus le nombre de cotés augmente, plus le nombre de course possibles augmente, et par conséquent de courses à contrario.
Ici la figure virtuelle de quatorze à quatorze cotés pour une figure réelle post rotative de pale à trois cotés.

La figure 47.2 rappelle que chaque figure de pale matérielle a son aire spécifique et que plus la pale a de cotés, plus l'aire à contrario est restreint.

La figure 48.1 résume les dernières figures, et montre, en une seule figure que plusieurs figures virtuelles sont possible pour une même figure matérielle, et que plusieurs course synthétiques sont possibles pour chaque figure virtuelle.

La figure 48.2 montre, pour un tour, cette fois-ci, une figure matérielle post rotative de quatre de trois cotés de pale et cylindre, réalisée sur une structure virtuelle de dix cotés. La course synthétique par sauts de trois faces permet de réaliser la première compression et explosion, et les suivantes, dans une partie à contrario de la machine. Comme on peut le constater l'on réalise 10 compressions pour chaque demi tour de pale, et tiers de tour de cylindre, par conséquent, si la machine est réalisée en quatre temps, dix explosions par tour de pale, ce qui correspond à un moteur à piston en V de vingt pistons, soit pratiquement trois bons vieux V 8, ou deux bons vieux V 12.

La figure 49.1 montre, inversement, que plusieurs figures matérielles sont possibles pour une même figure virtuelle, et que chacune possédera une aire à contrario préférable.

La figure 49.2 montre la gamme chromatique d'une machine à figure matérielle à pale de trois cotés, et cylindre de deux. L'on peut y voir les aires différentielles antérieures, se réalisant lorsque l'explosion advient avant le moment clockwise de la machine. L'on peut y voir les aires dites différentielles postérieures, se réalisant lorsque le moment d'explosion est postérieur au moment d'explosion standard. En dernier lieu, l'on peut y voir les aires à contrario, se réalisant lorsque le lieu de premières explosions se réalise entre les lieux clockwise et standard.

La figure 50.1 montre les spécificités des mécaniques de ces machines. L'on peut en général dire que ces machines pourront être activées par des mécaniques similaires aux mécaniques des machines rotativos circulaires à mouvement clockwise, et tenant compte cependant de réaliser le mouvement de la pale de telle sorte qu'elle produise le mouvement à la fois les figurations réelle et matérielle, si la machine est produite en Slinky et virtuelle et matérielle si elle produit les compressions successives.

Dans les deux cas, l'on réalisera les manetons portées des machines de telle manière que leur longueur soit équivalente à celle des figures matérielles, lorsque réalisées de façon standard, et aussi de telle manière qu'elles réalisent les rapports de tournage et de rétrorotation des figures virtuelles ou réelles selon le cas.

Par exemple, dans le cas de la mécanisation de la figure 42.2 et 33.4, l'on réalisera la machine avec les même longueurs de manetons que la figure matérielle ost rotative de pale trois coté et cylindre de deux.

Par ailleurs, l'on réalisera la mécaniques orientationnelle de la figure 42.2 avec l'aide d'une mécanique rétrorotative, imitant celle d'une machine à cylindre de cinq cotés, augmenté de nombre de degrés supplémentaires à combler par la forme triangulaire et non carré de la pale.

Dans les deux cas, l'on notera que ce faisant l'on améliore grandement la poly induction, et augmentant la portée de celle-ci, ce qui a pour effet de rendre positif même la partie arrière du mouvement de pale, qui ne demeurera plus ainsi en simple blocage, mais agira dynamiquement.

La figure 50.2 montre, comme pour les machines standard, les machines en klokwise peuvent non seulement être réalisées de façon inversées, mais aussi de façon bi fonctionnelle.

La figure 50.3 distingue, pour l'ensemble des réalisations les gammes chromatiques différentielles rétrorotatives, différentielles post rotatives et à contrario, pour une machines qui sont elles-mêmes virtuelle. Cette gamme chromatique se compose des principaux points suivants, soit des machines à cylindre et pales rotationelle, des machines à cylindre en Clokwise, des machines à cylindre rotor planétaire. Les interphases entre ces points constituées les parties différentielles, à contrario, ou différentielle postérieures de ces machines. Ces constatations constituent un avancement certain dans la connaissance de ces machines, qui antérieurement n'étaient constituées que de deux possibilités polaires, soit le point octave, et le point standard, que l'on dira le point quinte. L'ajout du point klokwise, qu l'on dira le point tierce, permet non seulement de constituer les aires de ces machines, mais aussi de réaliser un progression rationnelle entre celles-ci, comme dans la gamme des couleurs, la gamme diatonique musicale, ou dans d'autres gammes. Les parties ne se comprennent plus de façon successive, discrète et isolée, mais de façon rationnelle, par leurs rapports à une même fondamentale, le point zéro. De plus, au point de vue dynamique, la réalisation d'une machine selon sa course synthétique, donc, non seulement simultanément virtuelle et réelle, mais au surplus, par sauts, permet de tirer des gammes des rapports mélodiques qui donnent à la machine sa vivance, une dynamique plus profonde, moins mécanique et plus réelle, rationnellement parlant, et dans le sens hégélien ou cartésien du terme. En ces cas, la logique mécanique ressemble aux arts, puisqu'elle permet de réaliser des liens d'entendement à partir de données matérielles, qui finalement sont plus réelle que ces données même.

La figure 51 montre les qualités d'une machine à cylindre virtuel en huit et à saut de deux, par conséquent de mouvement à contrario. Tel qu'on peut le constater, ici, les parties travaillent à contrario. Deuxièmement, comme dans les machines à mouvement en Clokwise, l'effet de bielle est réalisé par la rotation du cylindre. Troisièmement, comme on peut le constater en c, la fin de l'expansion est passablement verticale par rapport à l'expansion d'une machine standard, ce qui respecte mieux l'amorphie de l'explosion.

La figure 52 résume les quatre types de mécanisation possibles pour les machines rotativo circulaires, soit en a) par mécanique réelle du mouvement virtuel de la pale

par mécanique semi-transmissive du cylindre rotationnel, en b) par mécanique réelle du mouvement virtuel de la pale par mécanique descendante de mise en rotation du cylindre, en c) par mécanique semi transmissive de la pale par mécanique semi transmissive confondu du cylindre, en d) par mécanique semi transmissive de la pale par mécanique descendante du cylindre rotationnel

La figure 53 montre que chacune de ces mécaniques et semi transmission peut être standard, ou de type poly inductif.

La figure 54 montre que l'on peut augmenter l'efficiencia des machines différentielles à pistons en les réalisant avec des cylindres rotor ou les pistons supérieur ajourés. De la même manière l'on peut ajourer le cylindre rotationnel vers le cylindre extérieur fixe. De cette manière la compression se fait à partir de trois parties, et la puissance sur la pale est dès lors réalisée en appui sur le cylindre extérieur ce qui retranche l'effet contradictoire de la poussée strictement différentielle.

La figure 55 est un exemple de mécanisation de machine rotative circulaire en lequel l'on emploie une semi transmission poly inductive en a, et une induction descendante mono inductive en b

La figure 56 montre quelques autres combinaisons, parmi les centaines possibles. Il est donc important de constater que ces assemblages d'induction sont exemplaires. Toute induction de ceux-ci pourra être remplacé par toute autre induction, selon le cas, standard, semi transmissive, montante ou descendante. En a1, l'on a une semi transmission poly inductive commandant la rétrorotation du cylindre, réalisée de façon confondue avec une poly induction fixe b1, commandant l'action clokwise de la pale.

En a 2, l'on a une action poly inductive de la pale, et en b 2.1 une action descendante mono inductive du cylindre En b2.2, l'action commandant le cylindre est semi transmissive à pignons.

En a 3, l'action semi transmissive poly inductive commande à la fois le cylindre et l'engrenage de support dynamique de la poly induction montante de pale, en b 3,

En a4, la poly induction montante de pale entraîne une poly induction descendante de cylindre en b 4. En a 5, une induction semi transmissive à engrenage pignons entraîne simultanément le cylindre et l'engrenage de support de l'induction montante semi transmissive par engrenage cerceau en b 5 En a 6, la semi transmission dédoublée entraîne à la fois le cylindre et l'engrenage central dynamique de l'induction montante par engrenage central dynamique en b 6

La figure 57 montre que le mouvement clokwise est aussi possible périphériquement.

La figure 58 montre que le mouvement clokwise peut être réalisé de façon bi-fonctionnelle, le cylindre externe, et la sous pale interne étant strictement rotationnelle, et la pale en mouvement clokwise.

La figure 59 montre en a que l'on peut réaliser de façon simplifiée la segmentation des machines rotatives par l'utilisation de segments en U, 300 insérés dans les pointes des pales, de

telle manière que leurs parties terminales 301 se touchent les unes les autres, ou encore te, qu'en a 2, touchent à un segment circulaire central 302.. En 1 3, l'on voit que ces segments en U peuvent aussi être disposés dans le cylindre, de telle manière à la fois enrober partiellement la pale,. En ces cas, ceux-ci seront complétés par des segments 304 rappelant la forme de la course de la pale, disposés dans les cotés de celles-ci

En b de la même figure, l'on montre comment réaliser la machine avec le recours à un vilebrequin plutôt qu'un excentrique, en ajourant la pale de telle manière à laisser passer le maneton du vilebrequin et en refermant l'extrusion par une partie complémentaire de pale 505

En c de la même figure, l'on montre que l'on peut réaliser la pale rotationnelle des machines à cylindre en mouvement clockwise en la construisant à la manière d'une pale de turbine. L'entrée des matières par le centre 306 produira par conséquent une première rotation de la pale à la manière d'une turbine, et les substance s'y échappant 307 entraîneront les parties cylindriques clockwise de celle-ci.

Inversement si les substances soient insérées par l'extérieur 308, la turbine agira alors comme une fort concentrateur de matières 409, et comme une propulseur.

La figure 60 montre d'autres mécaniques possible, qui relèvent, encore une fois des règles de composition déjà montrées. Il est donc important de répéter que ces assemblages d'induction sont exemplaires. Toute induction de ceux-ci pourra être remplacé par toute autre induction, selon le cas, standard, semi transmittive, montante ou descendante Ici, dans les trois cas, l'induction montante est une polyinduction. En a, les engrenages d'induction 400 sont appuyés sur leur engrenage de support 401 et sont couplées à une seconde série d'engrenages qui seront des engrenages de support périphériques 402. Les manetons, 403, supportant la pale 404, seront donc couplés aux engrenages d'induction par le recours à cette seconde série d'engrenages. Ces derniers activeront rétroactivement l'engrenage d'induction de cylindre 405.

En b, la poly induction active la pale, 406 et est reliée à une semi transmission par pignon inversive 407, activant le cylindre. En c, l'engrenage de cylindre original 408, est couplé à un engrenage interne 408, ce qui permettra de réaliser le cylindre de façon planétaire.

La figure 62 monte les lacune d'ordre sémantique surmontées par nos travaux relativement aux machines à cylindre planétaires, il y a erreur de sens et omission ou contradiction de mécanisation. En effet, le sens correcte de ces machine est complémentaire au sens de leur contrepartie, et la mécanique ne doit pas être celle de la figure, mais bien celle de la contre partie. Une correcte compréhension de ces éléments permet, comme nous l'avons montré, de réaliser le cylindre de façon bifonctionnelle.

- J) Relativement aux machines à pales et cylindre rotationnel, le sens de celles-ci doit être inversé puisque selon la règle que nous avons donnée, la prochaine expansion se faisant au même endroit, la pale doit réaliser une rétrorotation de cent vingt degrés, et le cylindre rotationnel doit subir une rétrorotation de cent quatre vint degrés. Cette réorientation de la machine permet de la considérer comme la machine octave des gammes chromatiques
- K) La machine à cylindre rotor réalise une pale de figuration virtuelle de machine à cylindre carrée, et devient par ce fait rétrorotative différentielle, ce qui abaisse la motricité de la machine. la compréhension de cette machine est incomplète, non

seulement par l'absence de règle générale, mais aussi par l'absence de machine à mouvement klokwise, et par l'absence de l'établissement de figures virtuelles et Réelles. Comme précédemment, l'on note une absence de mécanisation de cette figure, qui aurait montré ce caractère rétrorotatif, et la nécessité de semi transmission, ou d'inductions descendantes.

Cette figure est hors de son champs chromatiques et demeure isolée, différentielle antérieure, sans mécanique. Comme la plupart des tentatives en terme de machines rotative, elle évoque la machine dans la capacité compressive et non motrice, ce qui lui donne une puissance inférieure, même aux machines standard.

- L) l'inconnaissance des figures bi inductives, figuratives, soit les poly turbines, et dynamiques, soit les machines à mouvement Klokwise de pale ou cylindre
- M) l'absence d'établissement ou de détermination de niveaux mécaniques de figuration ou de dynamiques
- N) l'absence de dynamiques accélero-décélératicves mécanisées
- O) l'absence d'établissement des champs chromatiques

Revendications

- 1 Toute machine dont réalisant simultanément une la figuration compressive matérielle de type post rotative, rétrorotative ou birotative, une figuration virtuelle et une figuration synthétique, cette machine pouvant être située sur la gamme chromatique des machines rotatives, à l'exception des machines de type rétro rotatives et post rotatives dont les figures matérielles, virtuelles et réelles sont identiques, mécanisées par des mécaniques de même natures, respectivement rétrorotatives et post rotatives, lorsque les mécaniques en sont, pour ces cas strictes cas, des mécaniques par mono induction et par engrenage intermédiaire, attribuables à Wankle.
- 2 Toute machine de dynamique des parties compressives standard, dont la mécanique par engrenage cerceau est produite avec un tiers engrenage permettant la désangulation des engrenages de support et d'induction en relation avec l'engrenage cerceau.
- 3 Toute machine de dynamique des parties compressives standard, dont la mécanique par engrenage cerceau est produite avec le recours à une chaîne ou une courroie en remplacement de l'engrenage cerceau
- 4 Toute machine de dynamique des parties compressives standard, dont la mécanique par poly induction est produite, lorsque la pale à trois cotés avec le recours à plus de deux vilebrequins de supports, ceux-ci étant disposé en dehors des lignes reliant le centre et les encoignures de pales
- 5 Toute machine de dynamique des parties compressives standard, dont la mécanique par poly induction est produite avec une poly induction dite alternative, réalisant alternativement l'induction de deux vilebrequins subsidiaires par mécaniques, et des autres induction par simple attachement à la pale, ceci étant possible par le retranchement partiel ou total de dents des engrenages de support ou d'induction
- 6 Toute machine de dynamique des parties compressives standard dont la mécanique par poly induction est produite une induction de chaque vilebrequin subsidiaire par l'une de toutes les inductions de premier degré déjà répertoriée par nous-même
- 7 Toute machine de dynamique des parties compressives standard dont la mécanique par poly induction est produite par engrenage polycamé, ces engrenages étant produits par rapprochement et éloignement alternatifs de leurs dents, ceci produisant les effet accélérato décélératifs recherchés.
- 8 Toute machine dite rotativo circulaire, dont l'action rétro-rotationnelle de la pale a été modifiée de telle manière de produire un lieu de prochaine expansion différent de celui de sa position standard, et produit une figuration virtuelle différente de la figuration matérielle, la contrepartie de cette modification est réalisée par une dynamisation rotationnelle ou planétaire du cylindre

9 Toute machine telle que décrite en , dite à mouvement Clokwise de pale, dont le mouvement orientationnel de pale, observé de l'extérieur, est nul, et dont le cylindre est rotationnel, cette dynamique réalisant un lieu de nouvelle compression identique à sa contrepartie rotative .

10 Toute machine rotativo circulaire à pale en mouvement Clokwise de type post rotative, dont le cylindre est rotationnellement réalisé à contrario.

11 Toute machine rotativo circulaire à pale en mouvement Clokwise de type rétro rotative, dont le cylindre est rotationnellement réalisé en même sens

12 Toute machine telle que définie en 1, 8, 9 , dont la mécanique de support des parties compressives,est réalisée avec le recours à deux ou plus des éléments suivants :

- une induction montante
- une induction descendante
- une semi transmission activant le cylindre ou / et l'engrenage de support de l'induction de pale

13 Toute machine telle que définie en 12 , dont la mécanique montante généralement mais non limitativement est l'une des mécaniques suivantes : par mono induction , par engrenage intermédiaire, par poly induction, par engrenage cerceau, par double engrenages internes, par engrenage talon, par structure engrenagique, par engrenage unitaire, par engrenage actif central

14 Toute machine telle que définie en 12 , dont la mécanique descendante, se définissant comme une mécanique dont l'engrenage de support est dynamique et périphérique , habituellement disposé sur la pale, et l'engrenage d'induction est central et active le cylindre , est généralement mais non limitativement est l'une des mécaniques suivantes : par mono induction , par engrenage intermédiaire, par poly induction, par engrenage cerceau, par double engrenages internes, par engrenage talon, par structure engrenagique, par engrenage unitaire, par engrenage actif central

15 Toute machine dont la semi transmission est inversive, et le plus souvent inverivo accélérative, et qui est réalisée

- soit à partir d'inversion par couplage d'engrenages externes, et accélération par couplage d'engrenage internes et externes
- soit à partir d'engrenages pignons , et doubles d,engrenages pignons

16 Toute machine telle que définie en 1 et 15 , dont les mécaniques activant les parties compressives pales et cylindre sont combinées et synchronisées par leur couplage à un même élément soit

- la pale
- l'excentrique, ou le vilebrequin
- l'engrenage de support /induction

17 Toute machine telle que définie en 1 , qui aura pour lieu de prochaine expansion un lieu différent , antérieur ou postérieur au lieu standard , et dont cette différence sera comblée par une contrepartie mécanique dynamisant rotationnellement ou planétairement le cylindre .

18 Toute machine, telle que définie en 1 , dont l'action de la pale réalisera simultanément une forme virtuelle de cylindre , cette forme pouvant être rétrorotative ou post rotative son lieu sur la gamme chromatique .

19 Toute machine machine, telle que définie en 1 , dont les inductions et semi transmission pourront être réalisées de façon confondues, ceci ayant pour résultat que les engrenages de support de l'une seront les mêmes engrenages que les engrenages d'induction de l'autre, ou inversement.

20 Toute machine telle que définie en 1 , dont le lieu de prochaine explosion est sur la face successive d'une figure virtuelle antérieures au lieu de prochaine explosion Clokwise, cette machine étant alors dite rotative-circulaire différentielle antérieure

21 Toute machine telle que définie en 1 , dont le lieu de prochaine explosion est sur la face successive d'une figure virtuelle postérieur au lieu de prochaine explosion standard, cette machine étant alors dite rotative-circulaire différentielle postérieure

22 Toute machine telle que définie en 1 , dont le lieu de prochaine explosion est sur la face successive d'une figure virtuelle est postérieur au lieu de prochaine explosion Clokwise, et antérieur au lieu de prochaine explosion standard, cette machine étant alors dite rotativo-circulaire à contrario

23 Toute machine dont la mécanique est les mécanique de la figure virtuelle de la machine , ce,est à dire la mécanique de la course de la pale relativement au corps fixe de la machine , et non relativement à la figuration matérielle des parties compressives.

24 Toute machine dont la mécanique de la pale sera correspondante à la forme virtuelle du cylindre qu'elle produit, et qui sera réalisée par l'induction correspondante à cette forme, de façon standard, ou semi transmissive,

25 Toute machine telle que définie en 1 , dont les lieux de prochaine compression sir la forme virtuelle se produiront par saut, nécessitant ainsi plus d'un tour de la machine pour réaliser toutes les faces, et permettant de la sorte un lieu de prochaine compression à contrario, en dépit de figure virtuelle à plus de cotés que les figures matérielles, la figuration réalisée par l'ensemble des suites de compression étant dite figure Réelle de la machine.

26 Toute machine dont la pale sera activée mécaniquement par une mécanique correspondant à la figure réelle de la machine,

27 Toute machine possédant une figure matérielle, une figure virtuelle et une figure réelle, dont les lieux de prochaine expansion sont antérieur au lieu Clokwise de celle-ci, entre celui-ci et le lieu standard, et postérieur au lieu standard, réalisant ainsi, selon le cas une machine à figure Réelle différentielle antérieure, à contrario, ou différentielle postérieure.

28 Toute machine telle que définie en 1 , dont la structure compressive matérielle sera rétro-rotative , post-rotative , ou bi-rotative, de type Polyturbine ou polyturbine étagée..

29 Toute machine , telle que définie en 1 , dont les pales seront

- de type standard,
- en ensemble combiné de pales simples
- en structure palique

30 Toute machine telle que définie en a , dont les degrés seront augmentés

- par élévation verticale de degré,
- par planétérisation du positionnement de la pale ,
- par réalisation accéléro/décélération du cylindre ,
- par réalisation accéléro/décélération ou oscillatoire des pale.

31 Toute machine dont les dynamiques des parties compressives ont été inversée, de centre à périphérie, de même que réalisées dans des orientations contraires, ces machines étant soutenues par les mécaniques de leur formes avant inversion

32 Toute machine telle que définie en 1 , dont le cylindre est planétaire, et la pale est fixe, le cylindre étant activé par la mécanique de la figure de nature contraire

33 Toute machine dans le cylindre est en mouvement Clockwise et la pale est en mouvement rotationnel, cette machine utilisant la mécanique de contre partie

34 Toute machine dont le cylindre est en mouvement planétaire et la pale en mouvement rotationnel

35 Toute machine périphériquement et orientationnellement inversés, dont le mouvement des parties sera différentiel antérieur, différentiel postérieur, à contrario.

36 Toute machine dont l'une des parties compressives sera bifonctionnelle, réalisant à la fois une fonction cylindrique de l'un des systèmes compressif, et une fonction palique du second système.

37 Toute machine rotative circulaire à mouvement clockwise de pale, comprenant en composition

- des vilebrequins subsidiaires montés rotativement dans le côté du cylindre et munis d'engrenage, et supportant la pale, ces vilebrequins ayant une même course puisque combinés à un même tiers élément,
- une pale montée sur ces vilebrequins dont le mouvement est un mouvement Clockwise
- un axe central de la machine auquel est fixé un engrenage couplant les engrenages de vilebrequins subsidiaires, de même que le cylindre rotationnel.

Les engrenages de vilebrequin jouant à la fois le rôle d'engrenages d'induction de l'induction montante de pale, et de support de l'induction descendante de cylindre, et inversement, l'engrenage de pale jouant le rôle d'engrenage de support de l'induction montante de pale et d'induction de l'induction descendante de cylindre.

38 Toute machine comprenant en composition

- une pale, gouvernée par une induction semi transmissive,
- une induction semi transmissive, comprenant trois engrenages pignons de vilebrequin et l'engrenage de support, cette même semi-transmission entraînant le cylindre, fixé au même axe que l'engrenage de support, la semi transmission de l'engrenage de support de pale et d'induction de cylindre étant par conséquent réalisées de façon confondue.

39 Une machine comprenant en composition

- une pale gouvernées par une induction, exemplairement mais nono limitativement une mono induction,
- sur son autre coté, une induction descendante, par exemple aussi une mono induction gouvernant le cylindre.

40 Toute machine en mouvement Clokwise , dont l'action positionnelle de la pale est non circulaire .

41 Toute machine telle que revendiquée en I , dont la segmentation est réalisée

- par des segments en U angulairement disposés dans les pointes de telle manière que leurs parties terminales soient en appui sur les segments en U complémentaire
- par des segments en U angulairement disposés dans les pointes de telle manière que leur parties terminales soient appuyées sur un segment complémentaire circulaire disposé dans le coté des pale

42 Une machine de type rotatif dont l'excentrique est réalisé sous la forme d'un vilebrequin, la pale dans lequel celui-ci sera disposé tant munie d'une extrusion permettant sa disposition et d'une pièce de complètement ultérieurement fixée refermant cette extrusion et éventuellement barrée par tout processus standard. .

43 Toute machine ici revendiquée, utilisée comme pompe , moteur, compresseur, machine de captation, compresseur , cœur artificiel.

44 Toute machine dont la mécanique de pale est réalisé de telle manière de réaliser, par sa longueur l'aspect matériel de la figure, et de par sa mécanique orientationnelle, la forme virtuelle intentionnée.

- 45 Toute machine dont la mécanique de pale est réalisé de telle manière de réaliser, par sa longueur l'aspect matériel de la figure, et de par sa mécanique orientationnelle, la forme virtuelle définie , à travers un parcours synthétique réel défini
- 46 Toute machine dont la mécanique de cylindre est réalisé par induction descendante en partance de la pale
- 47 Toute machine dont la mécanique de cylindre est réalisée par induction semi transmittive en partance en partance de l'excentrique
- 48 Toute machine dont la mécanique de cylindre est réalisée par induction semi transmittive en partance en partance de l'engrenage de support dynamique de pale
- 49 Toute machine en laquelle la longueur de portée est relative à la figure matérielle et la mécanique, semi transmittive ou non, relative à la figure virtuelle ou Réelle .
- 50 Toute machine dont la rotationalité du cylindre permet une angulation équivalente, selon la règle de contre partie mécanique, à la différence d'angulation de la nouvelle position de pale en expansion totale et la position standard.
- 51 Toute machine ayant minimalement l'un des paramètres descriptionnels suivants
- a) possédant une induction de premier degrés du présent inventeur
 - b) possédant une induction descendante
 - c) possédant une induction montante semi transmittive
 - d) possédant une induction de cylindre semi transmittive
 - e) possédant une action de pale oscillatoire
 - f) possédant une augmentation de degrés par ajout d'induction, par polycamation
 - g) possédant une combinaison horizontale des inductions
- 52 Toute machine de mouvement clokwise, ou slinky dont la pale ou le cylindre sont augmentés de degrés.
- 53 toute machine possédant au surplus du caractère matériel un caractère virtuel , ou virtuel/Réel

Fig. 1 a)

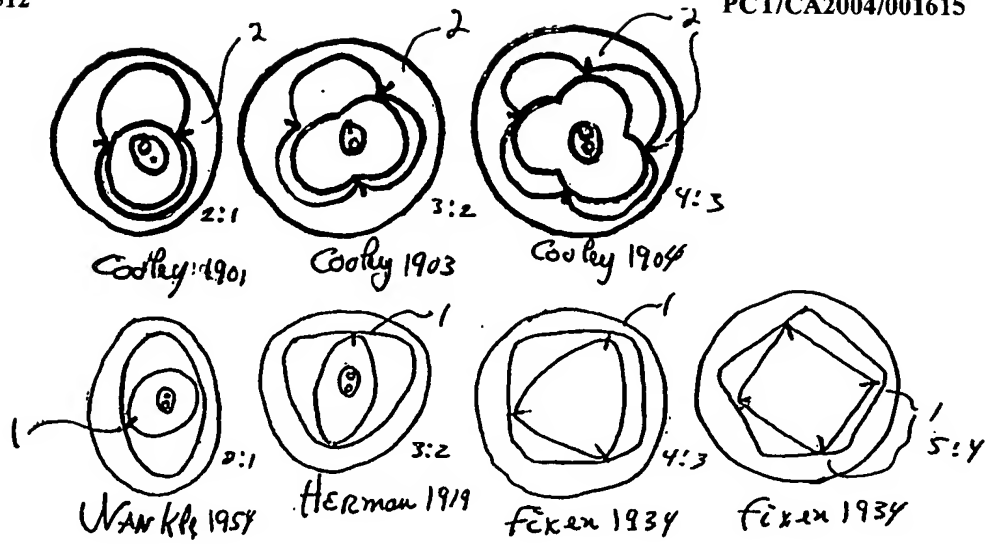


Fig. 1. b)

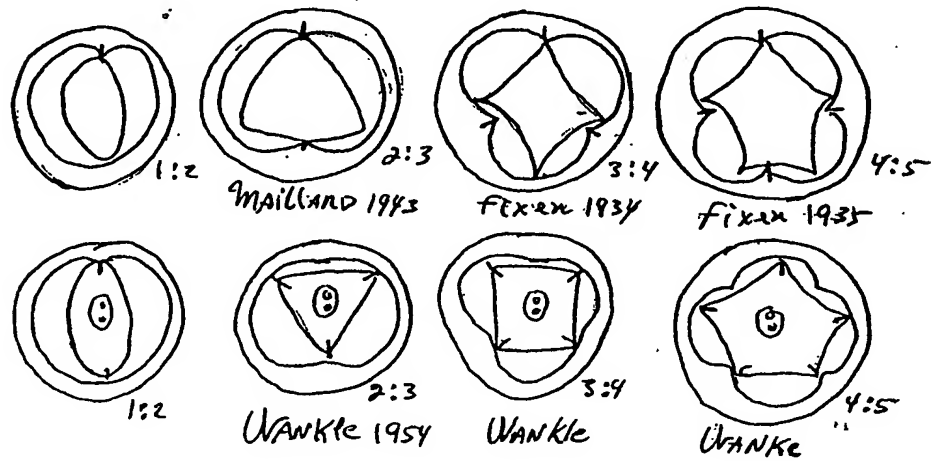


Fig. 1. c)

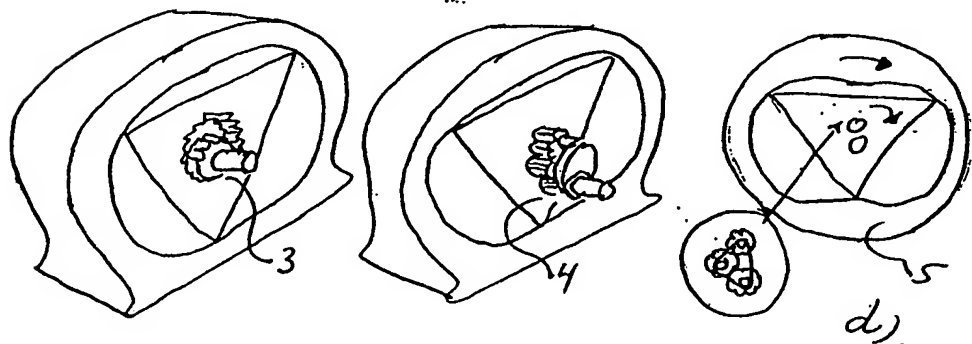
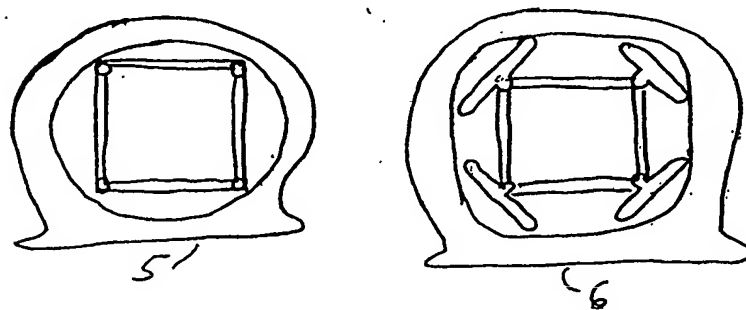


Fig. 1 d)



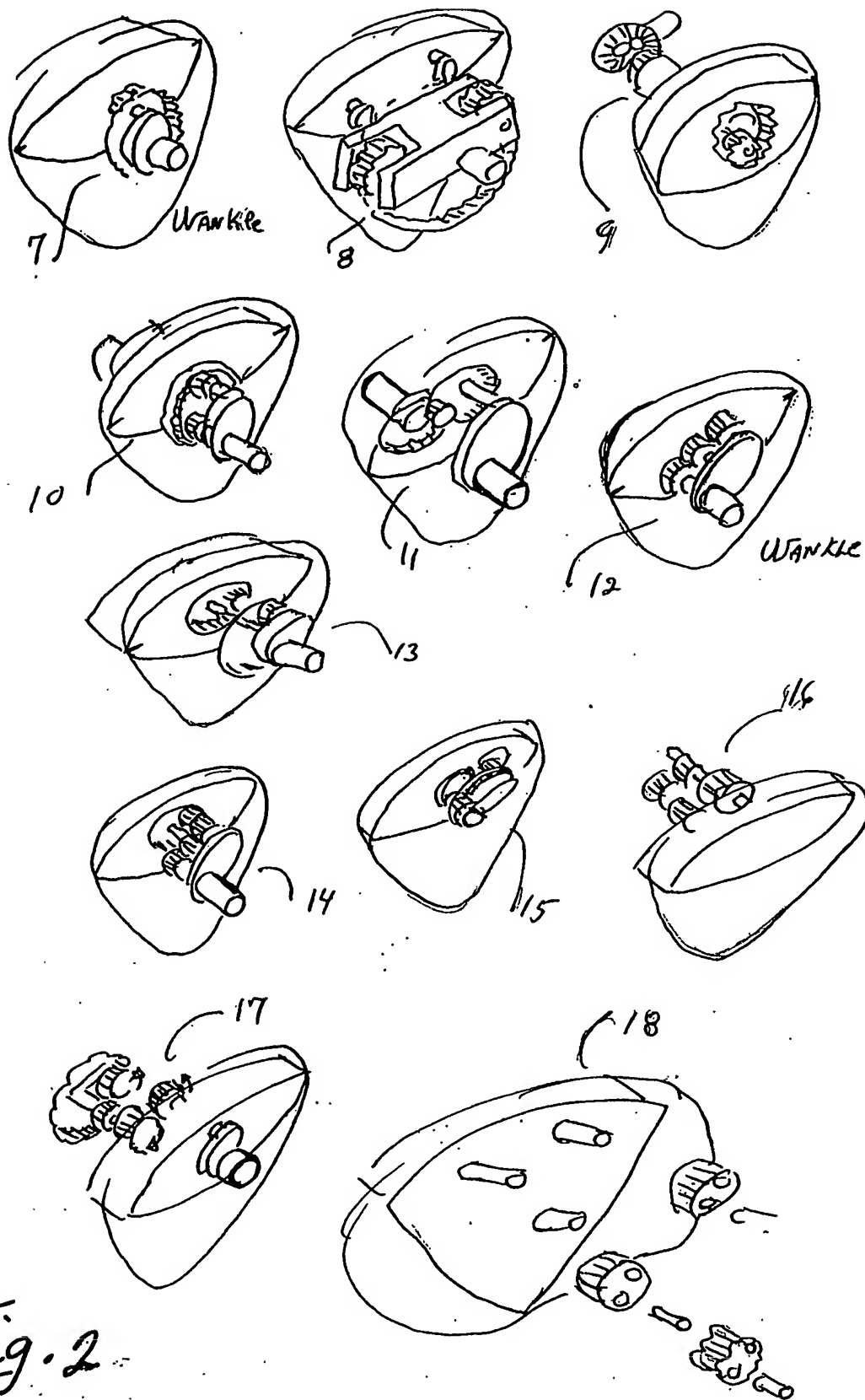


Fig. 2

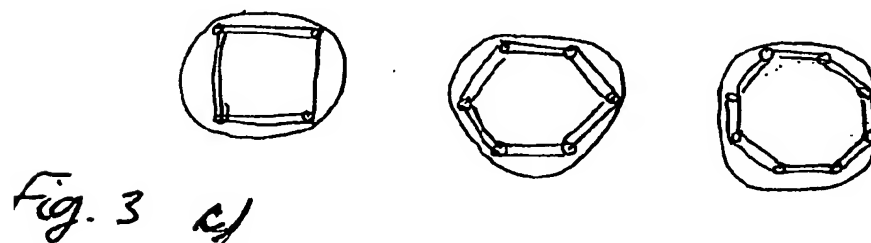
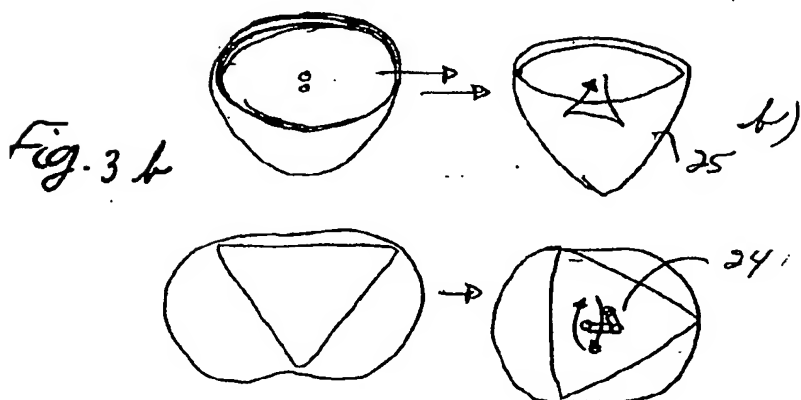
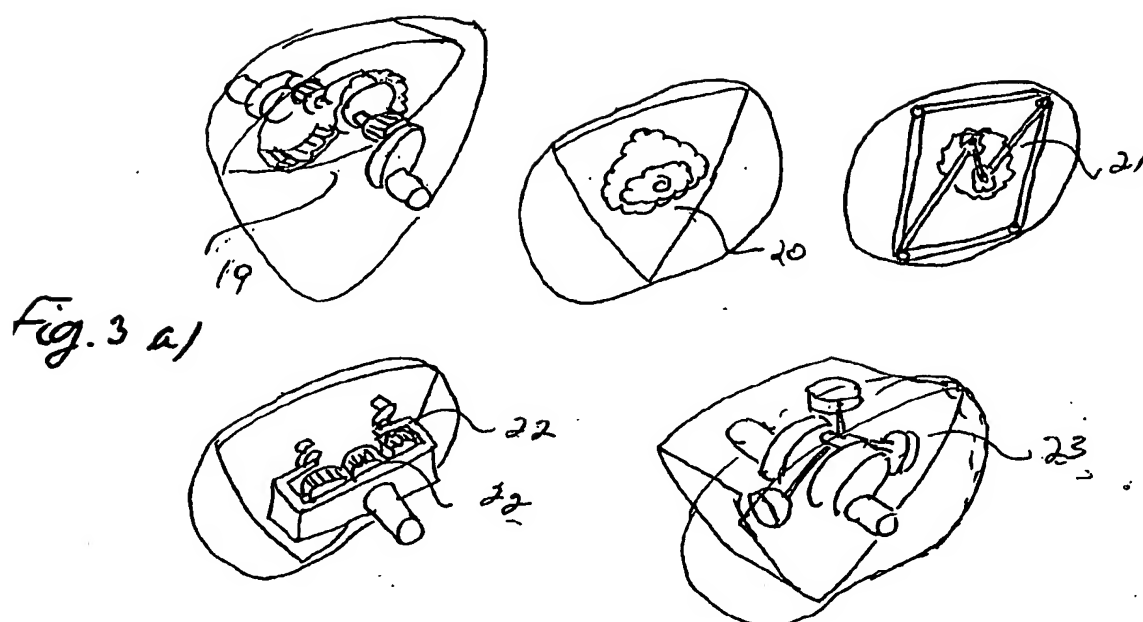


Fig. 4 a)

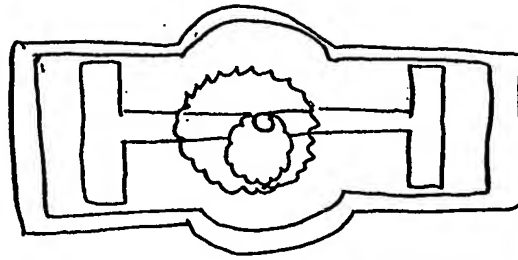


Fig. 4 b)

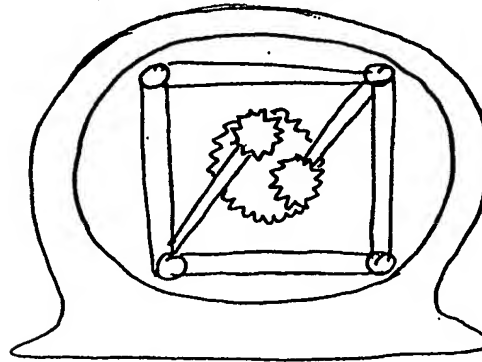
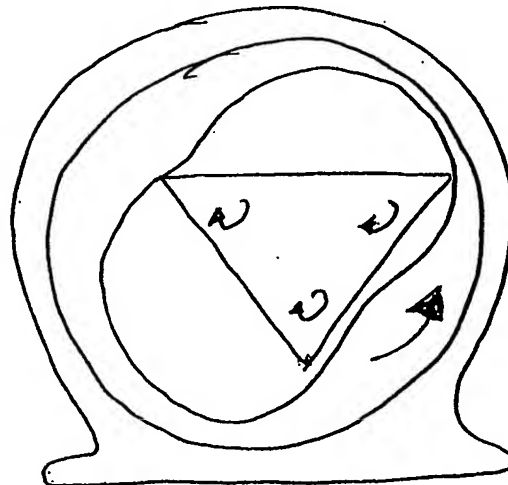


Fig. 4 c)



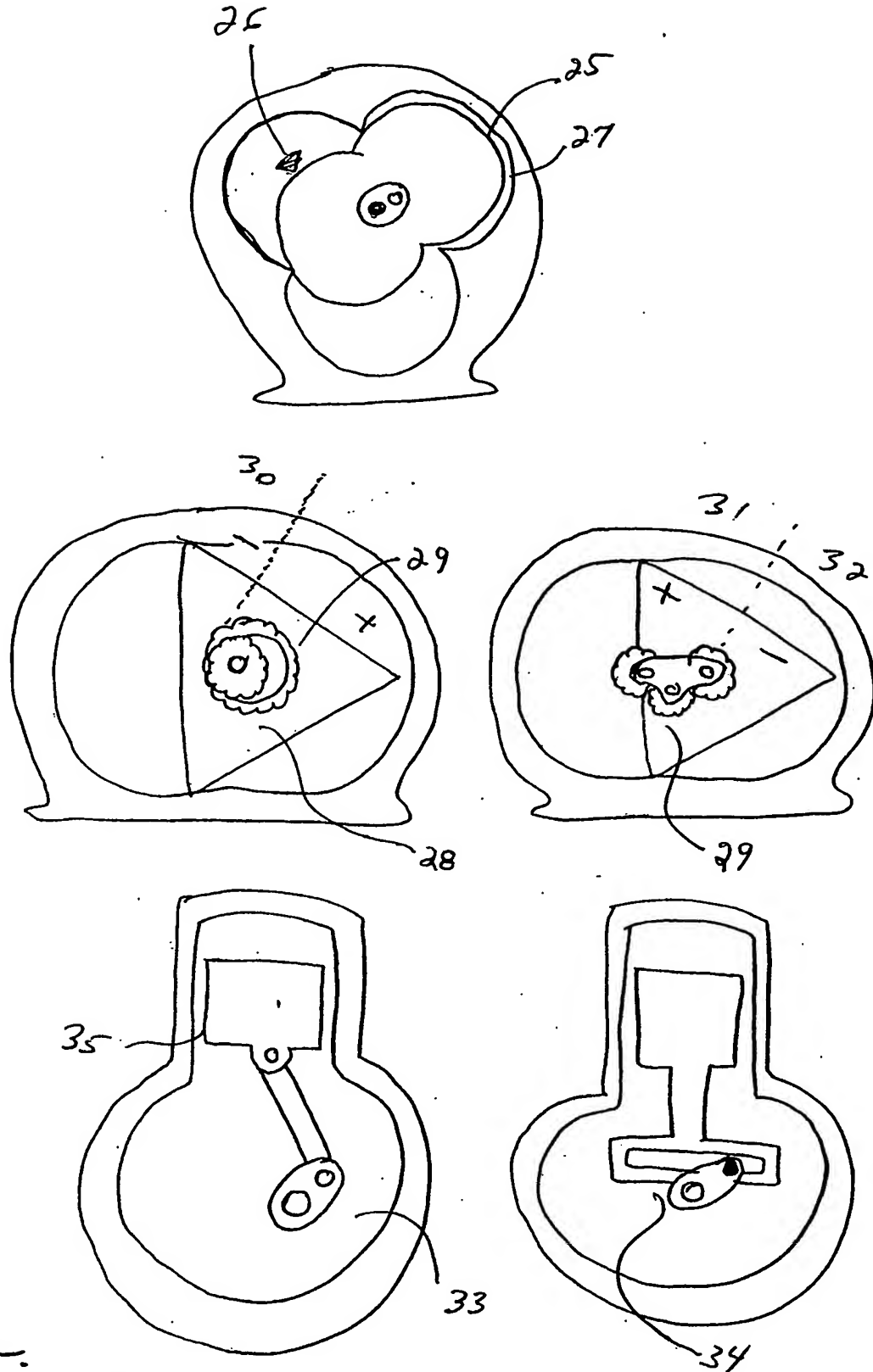


Fig. 5

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

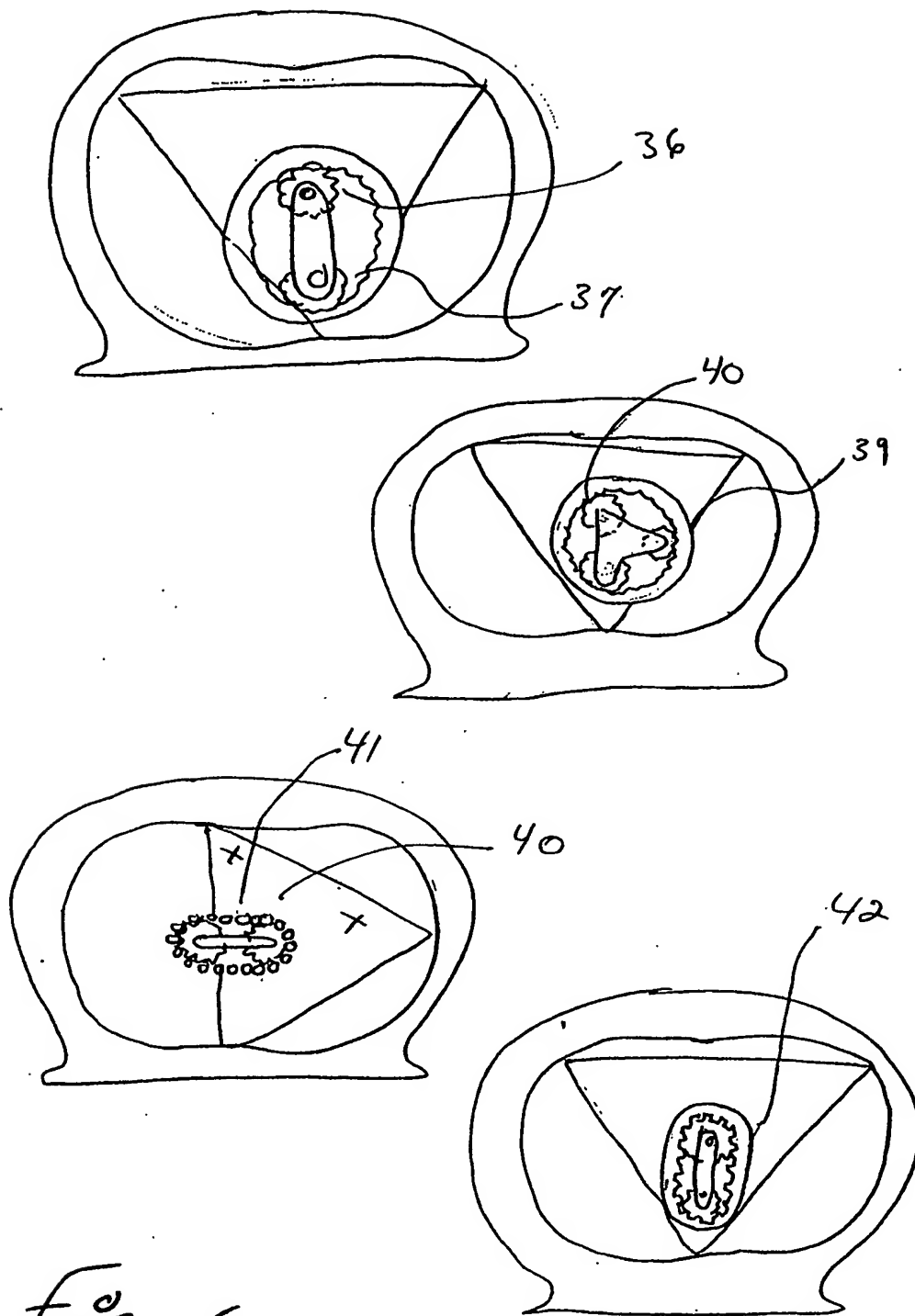


Fig. 6

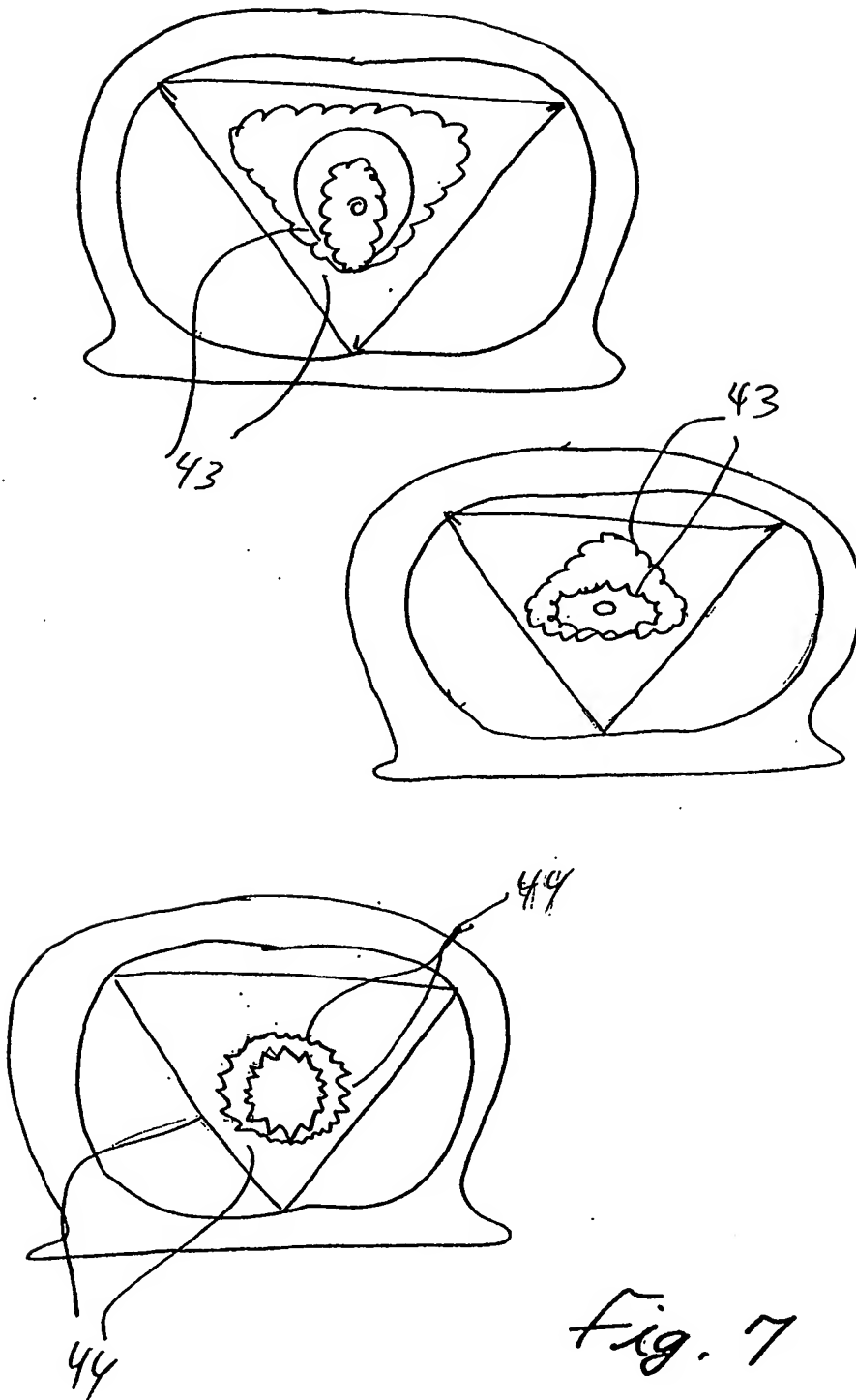


Fig. 7

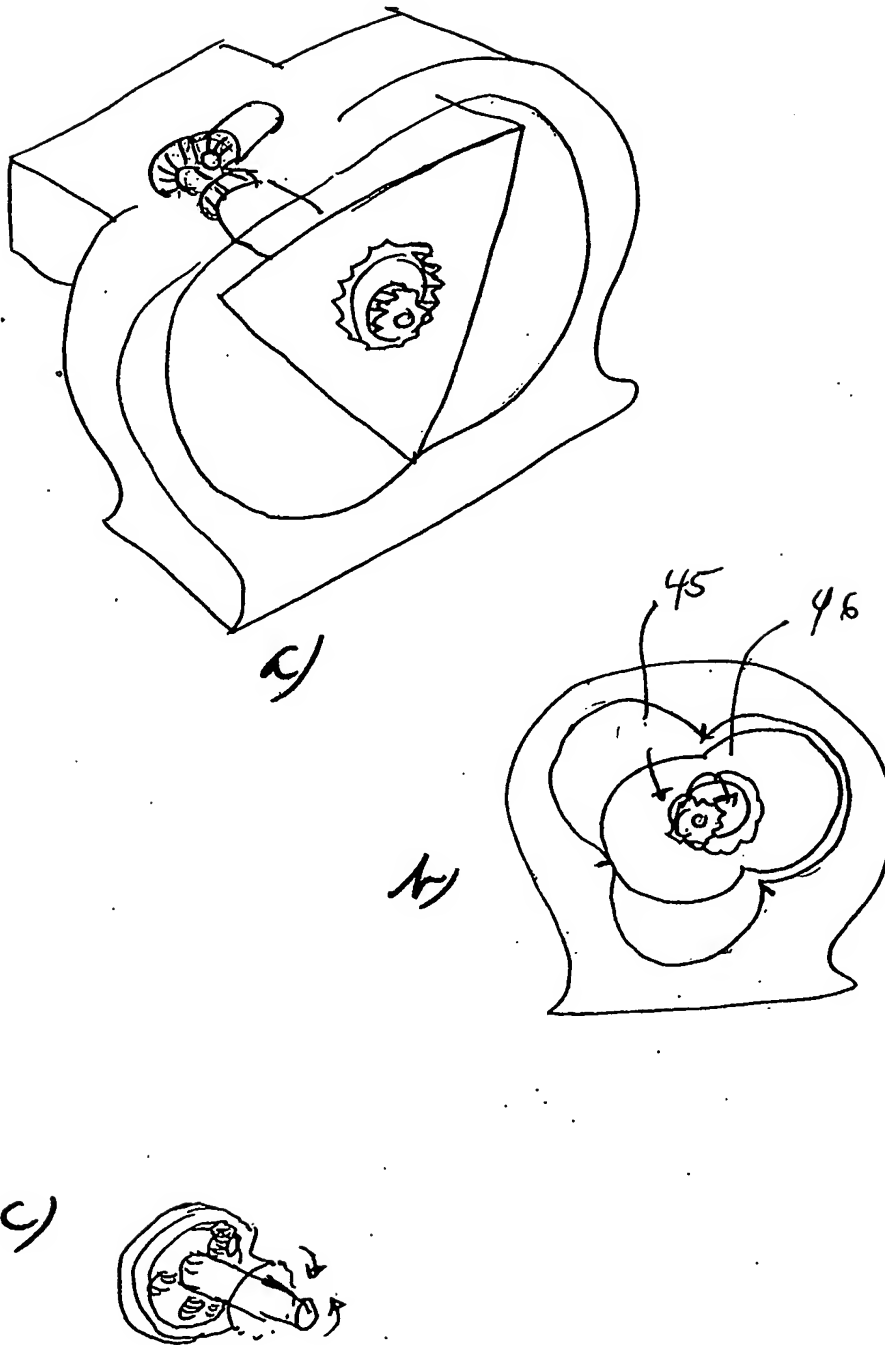


Fig. 8.

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

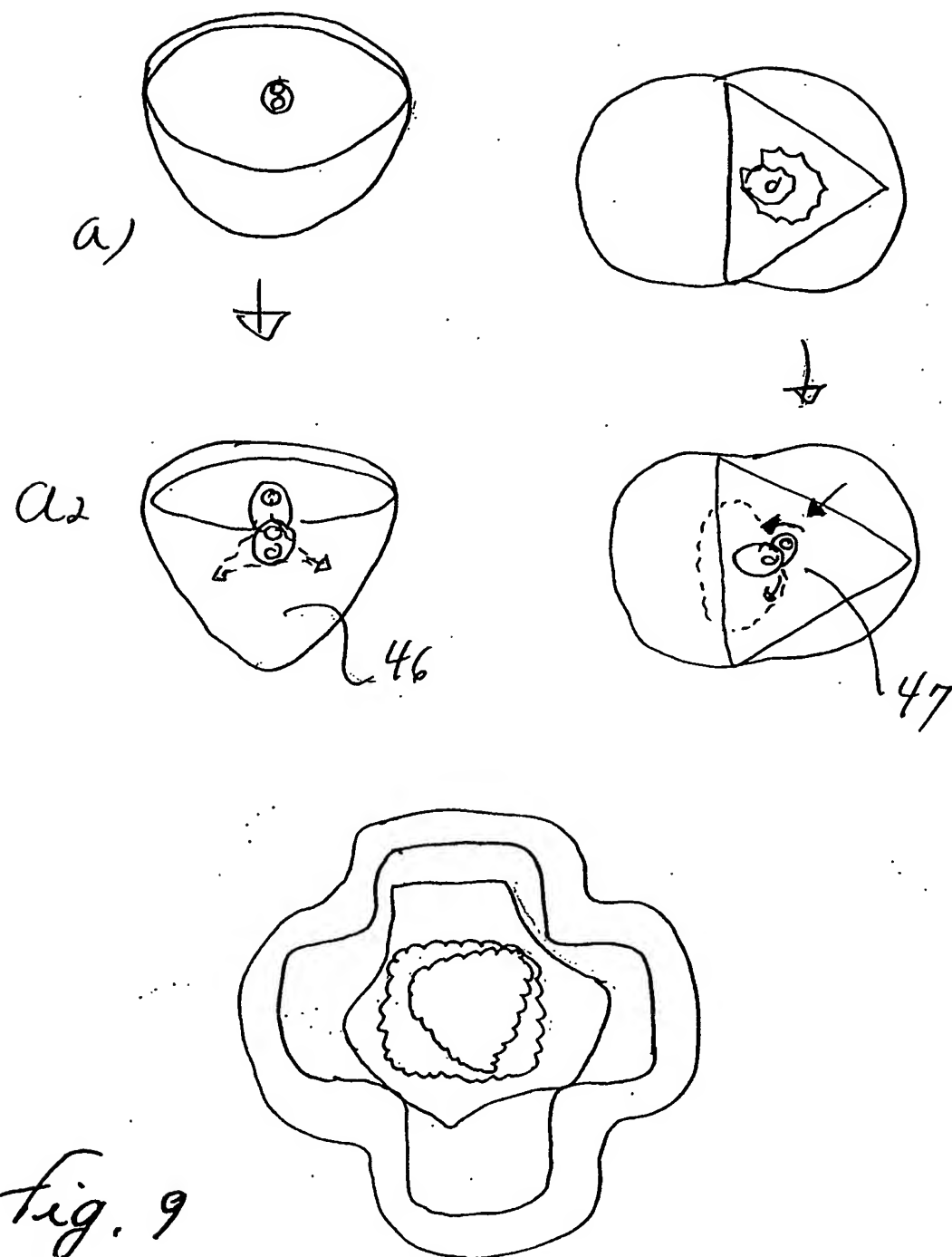
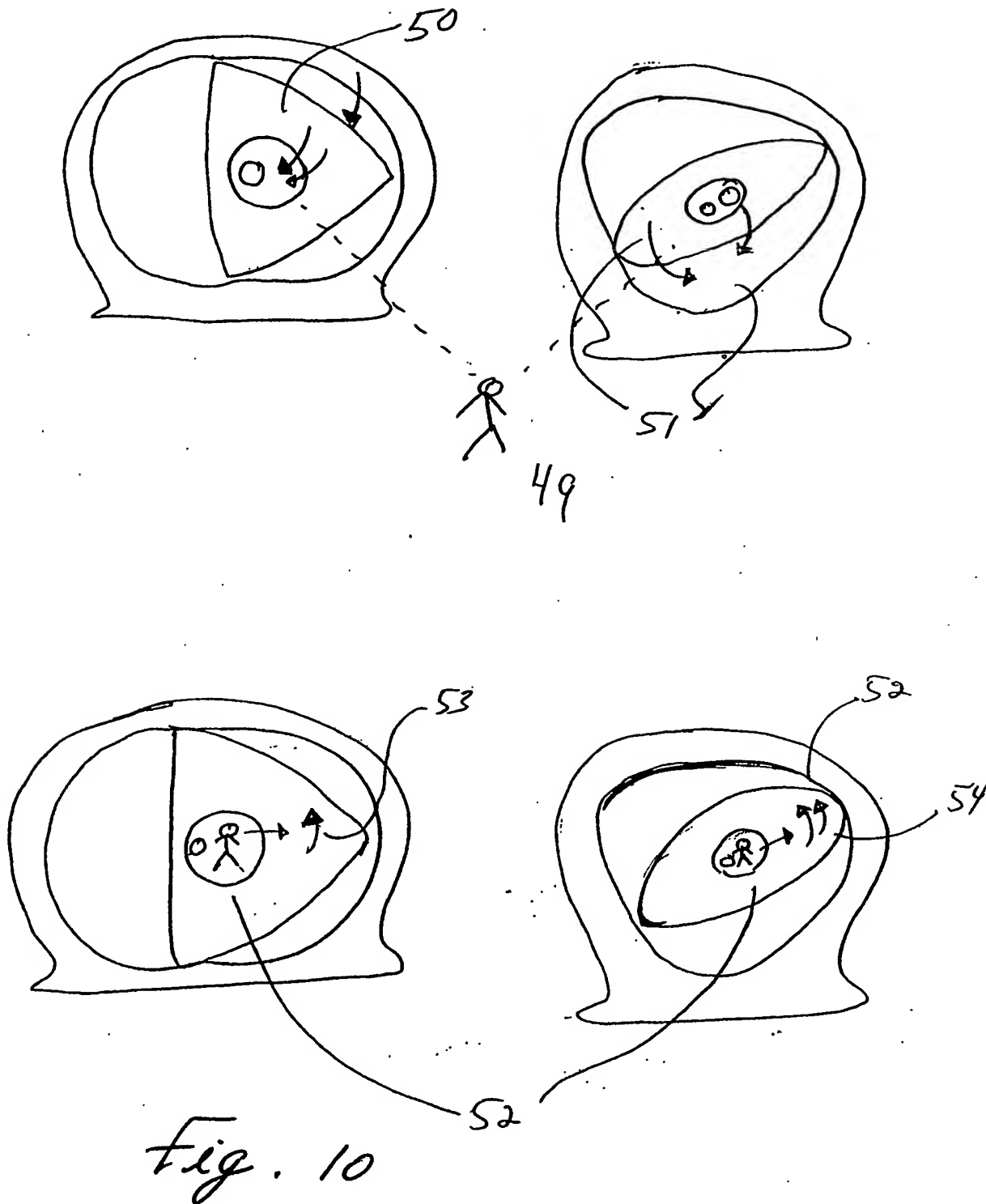


fig. 9

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

**FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)**

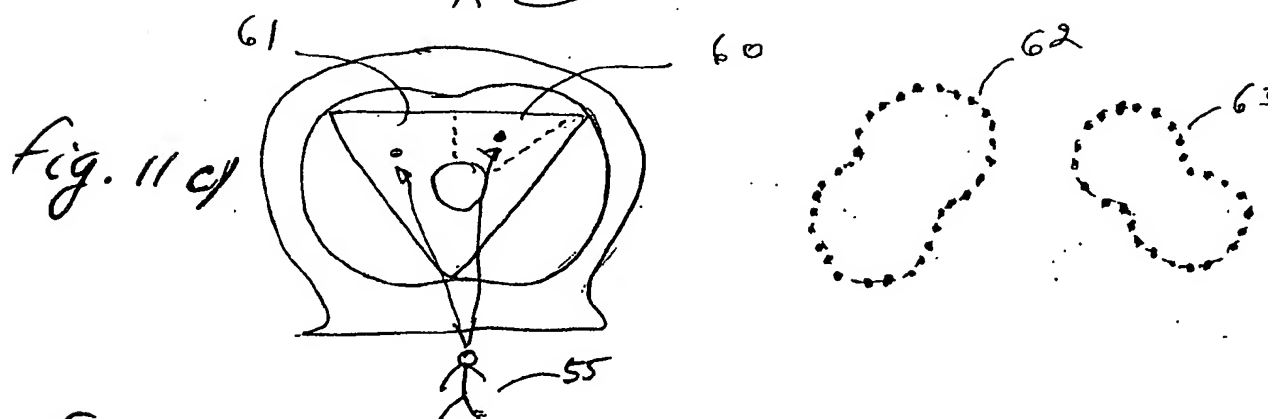
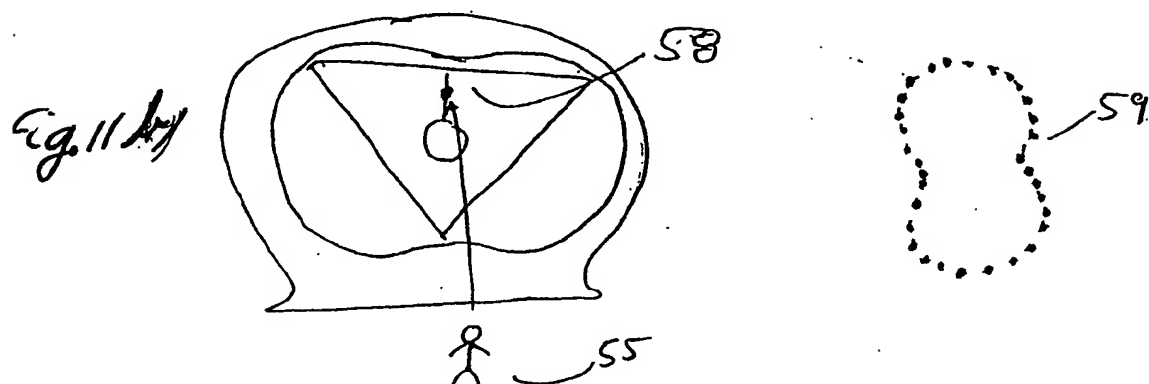
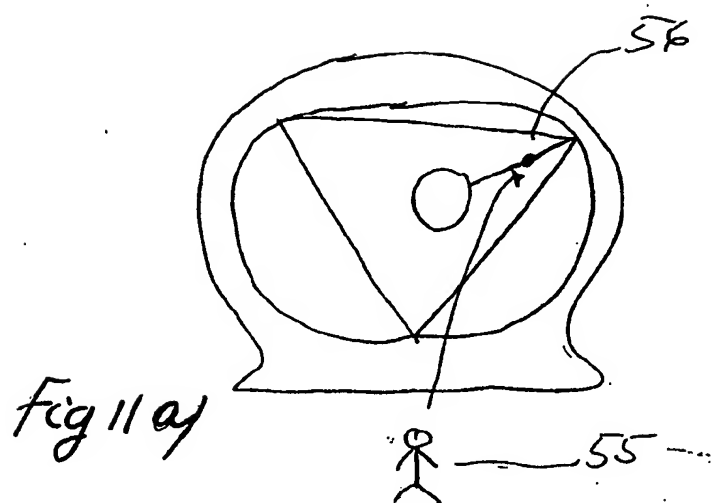
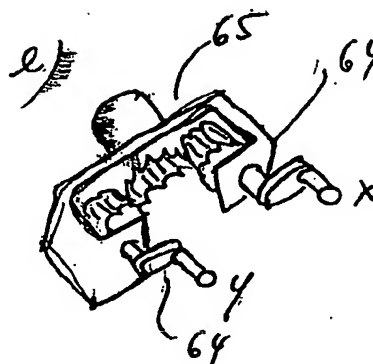
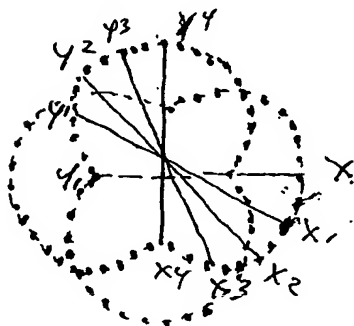


Fig. 11 d)



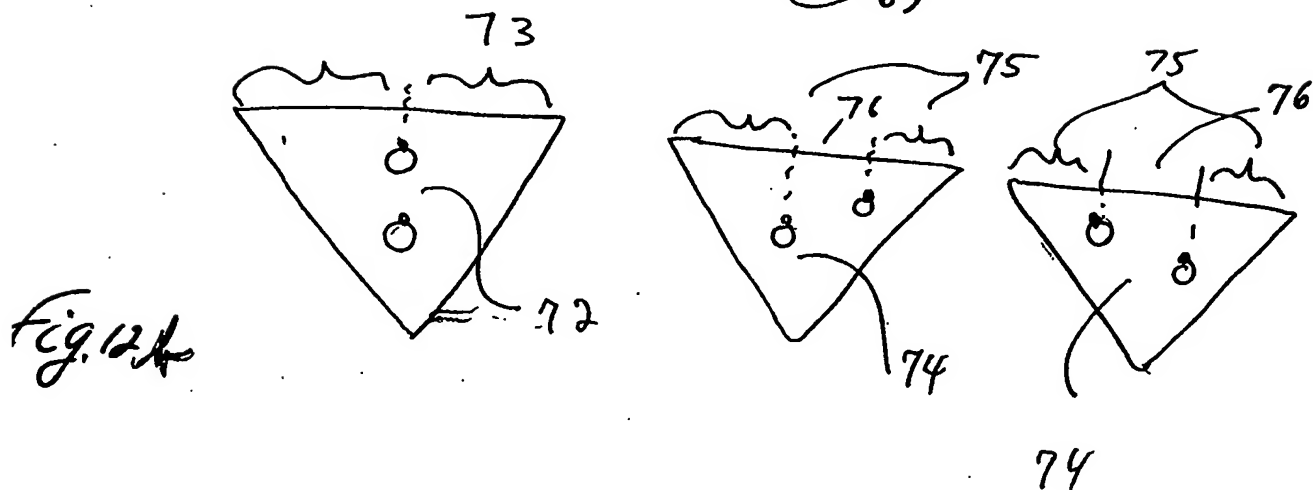
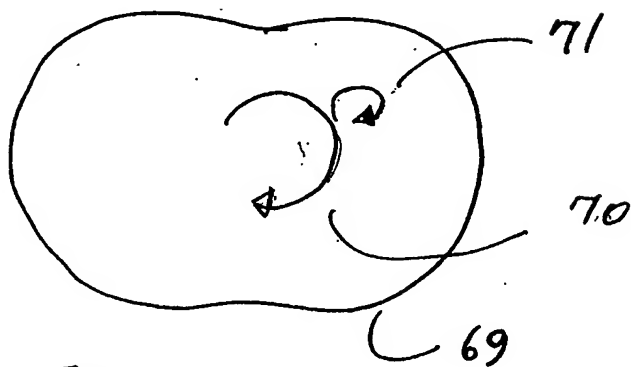
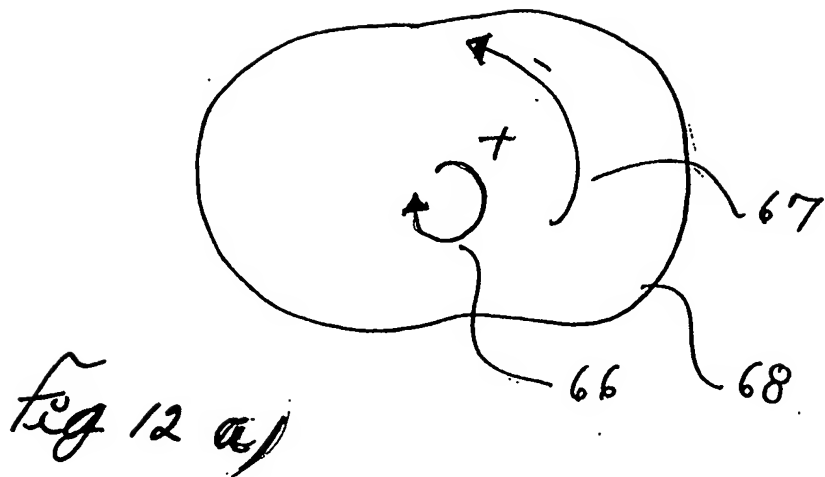


fig 13 a)

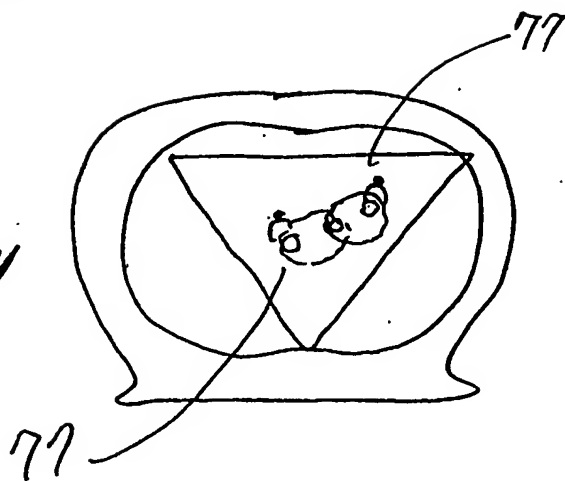
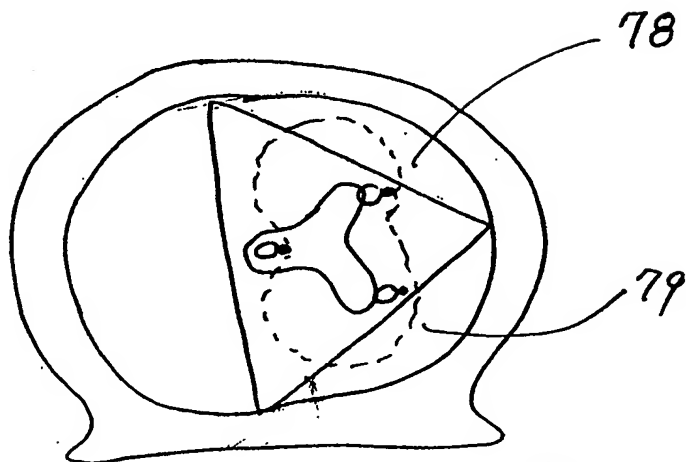
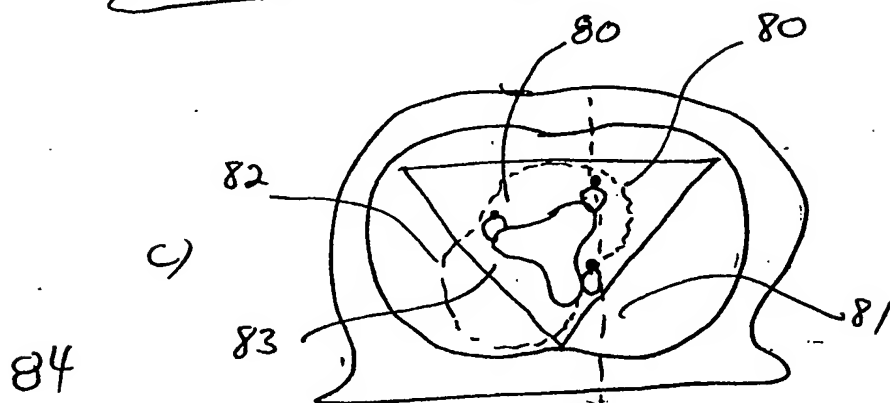


fig 13 b)



c)



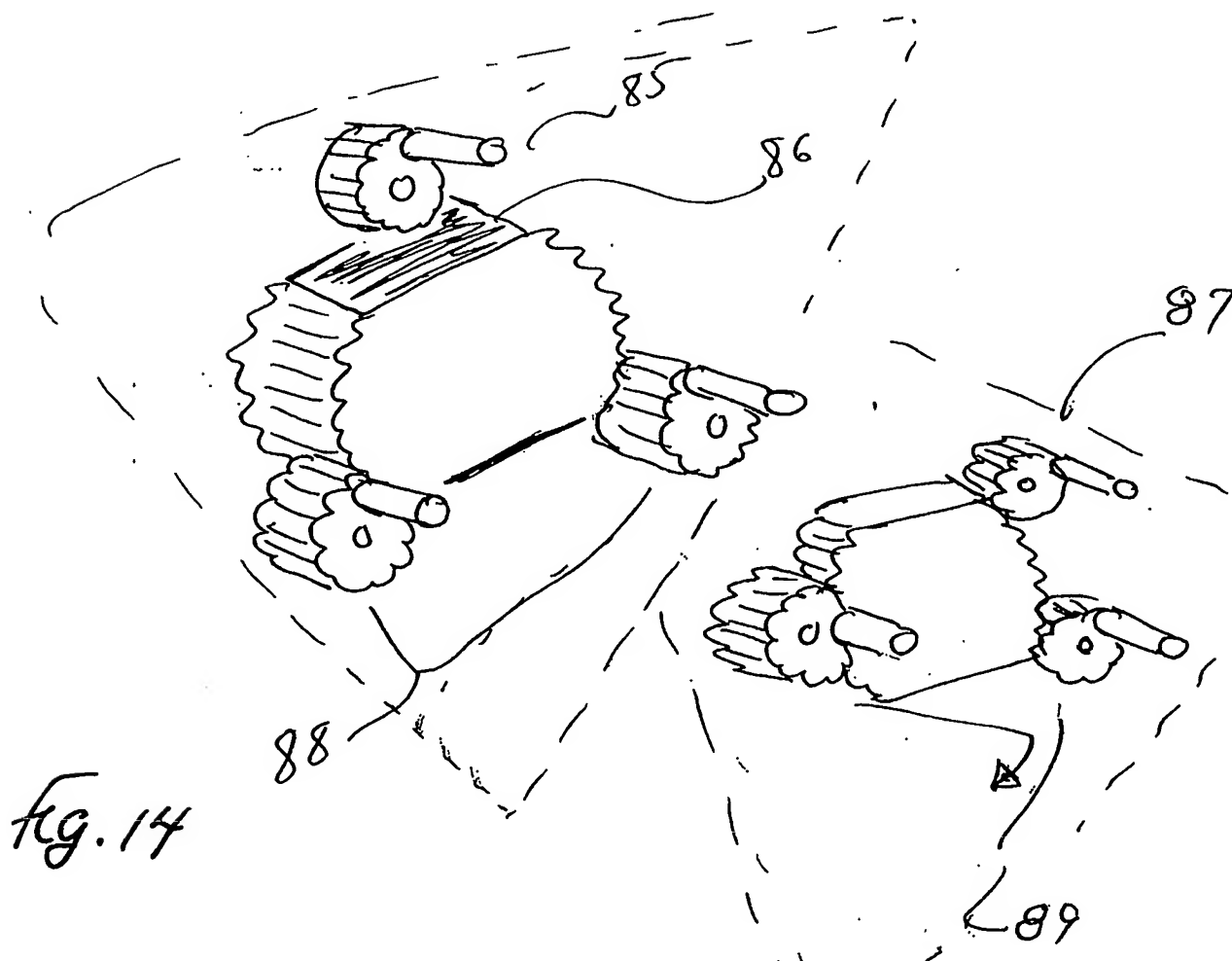
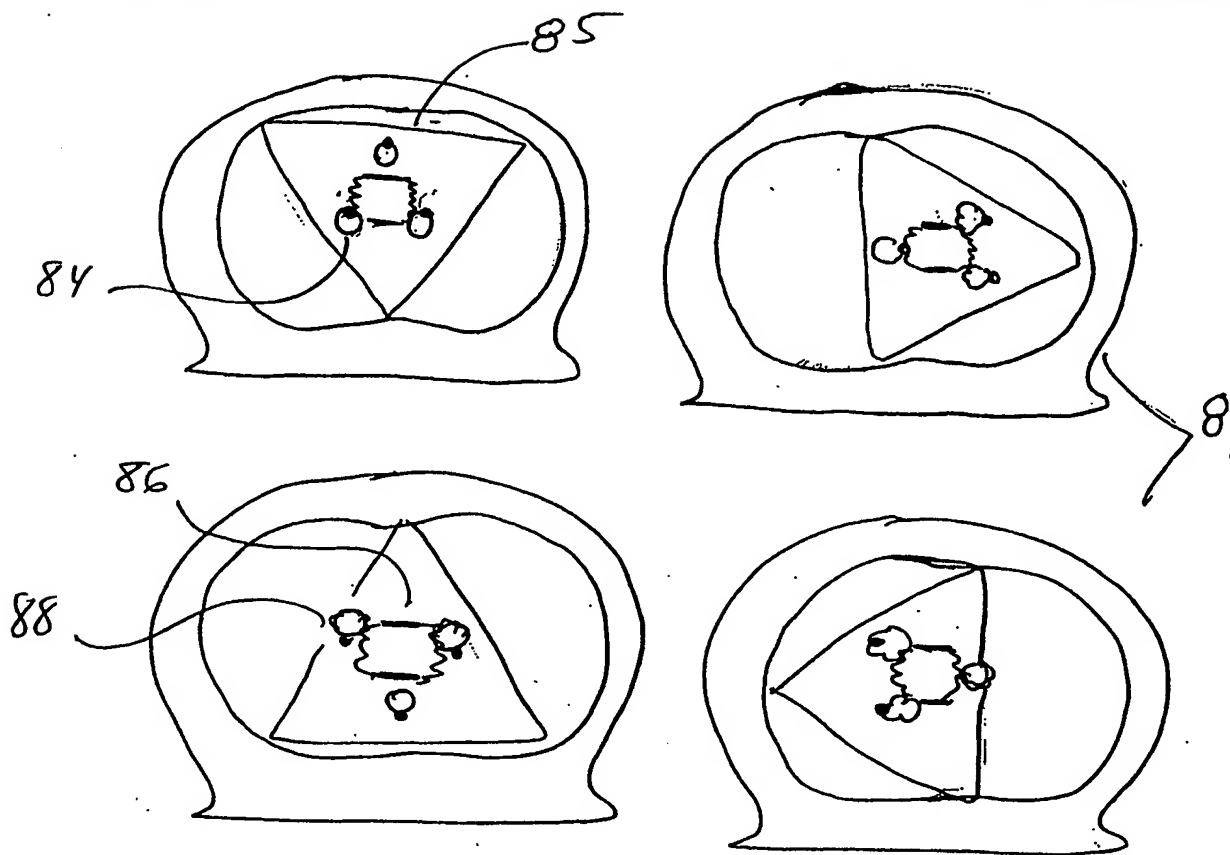


Fig. 14

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

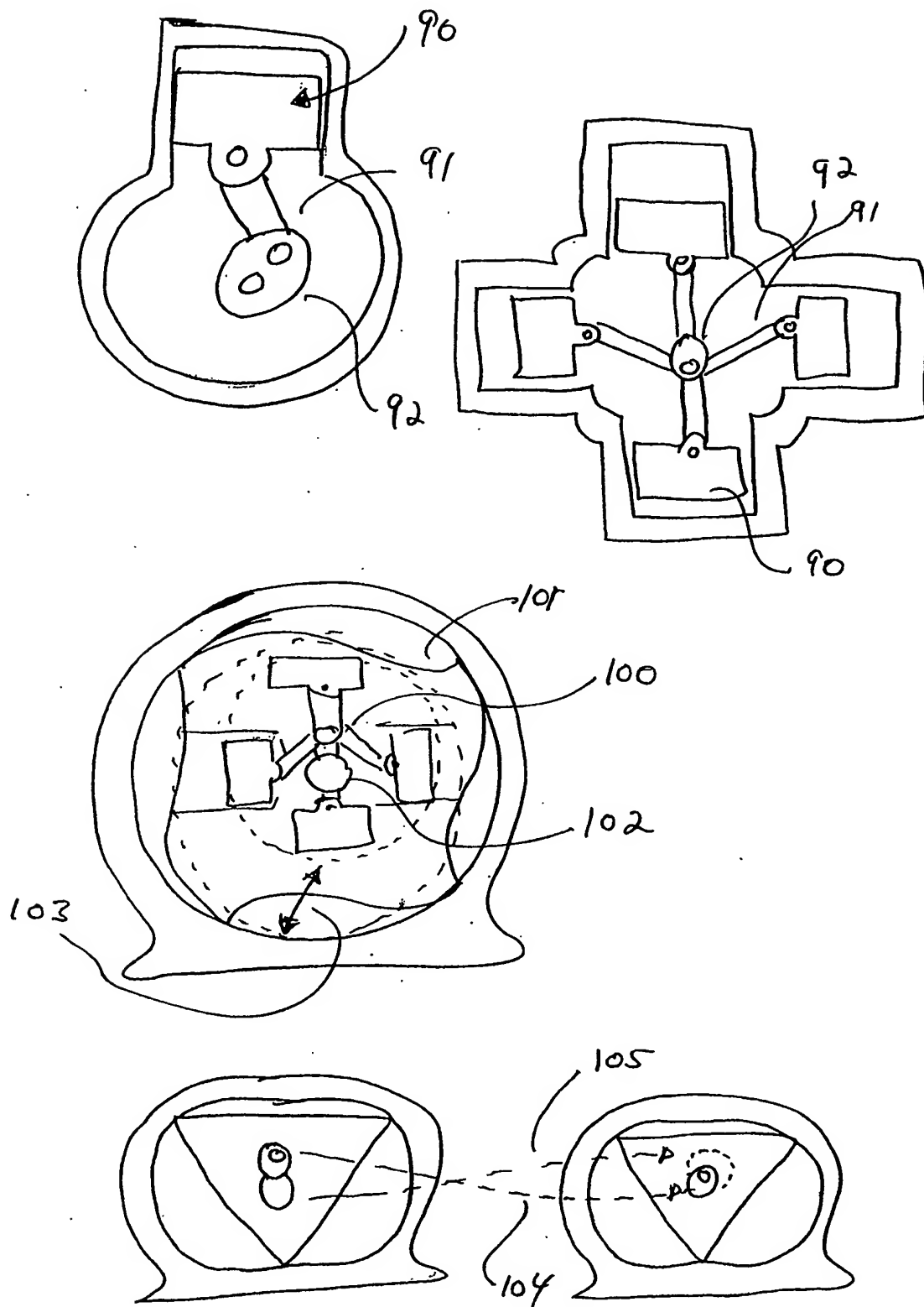


Fig. 15

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

Fig. 16.1 a)

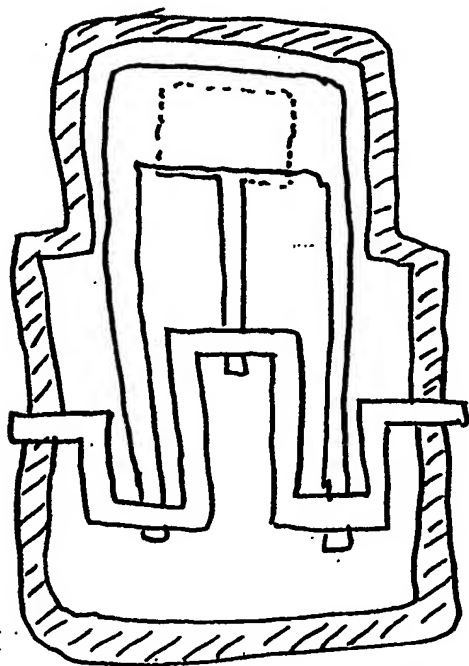
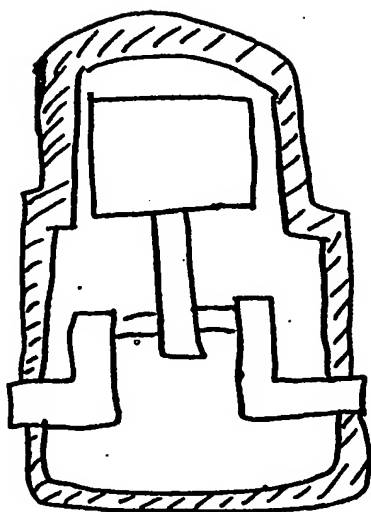


Fig 16.1 b)

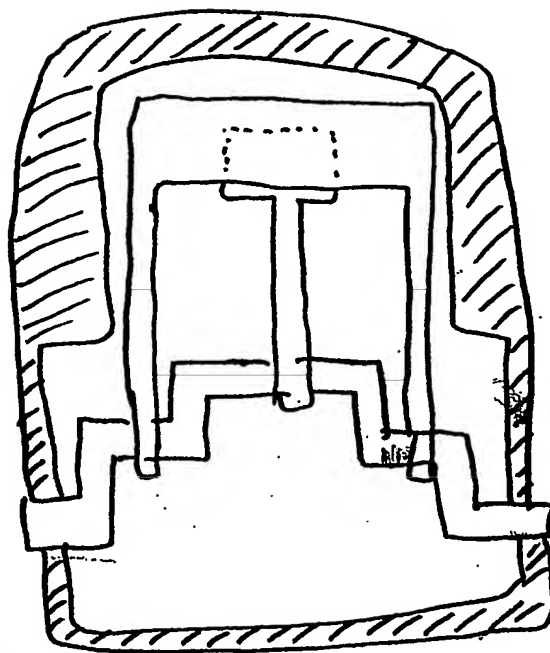


Fig 16.1 c)

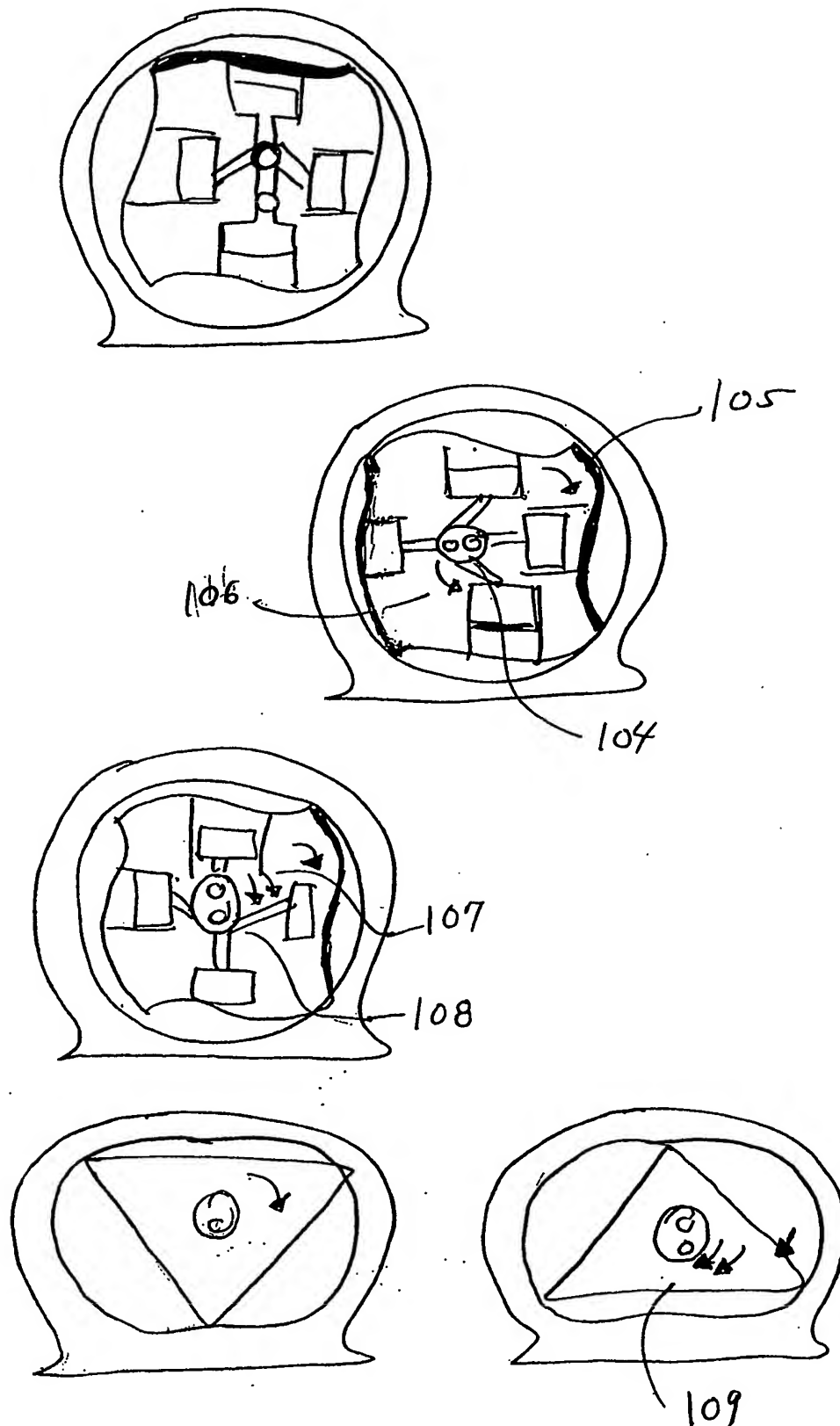


Fig 16.2

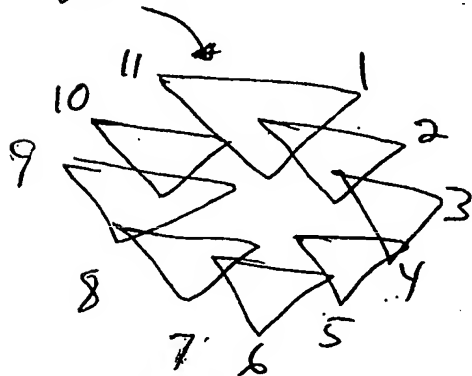
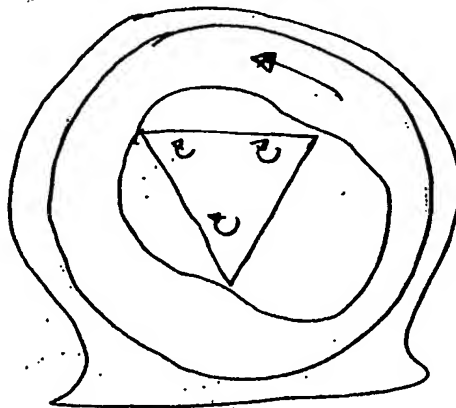
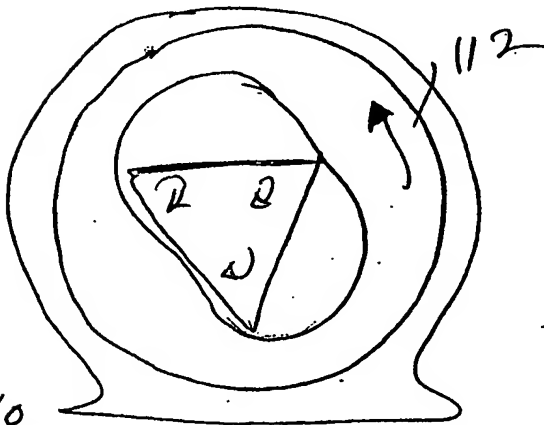
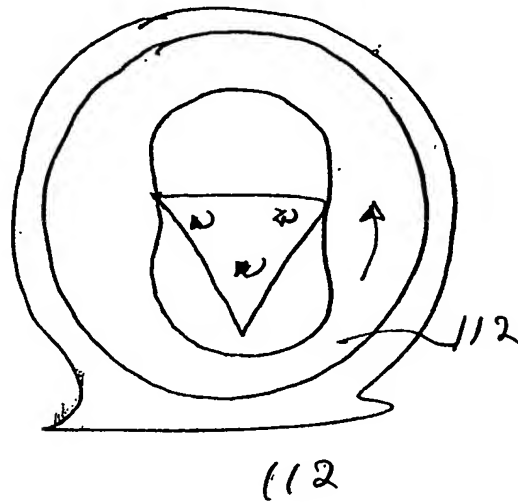
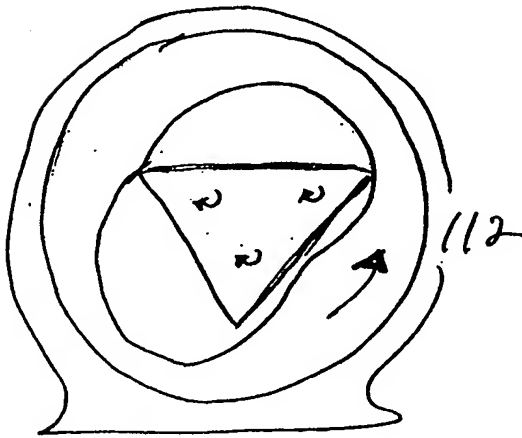
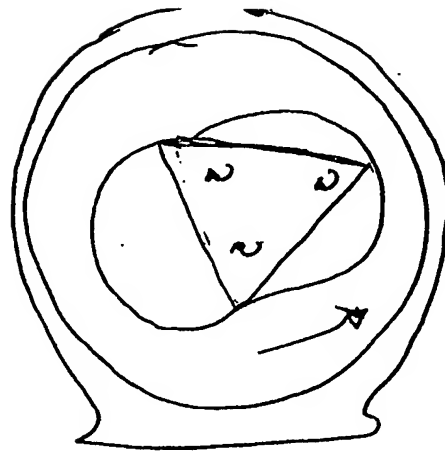
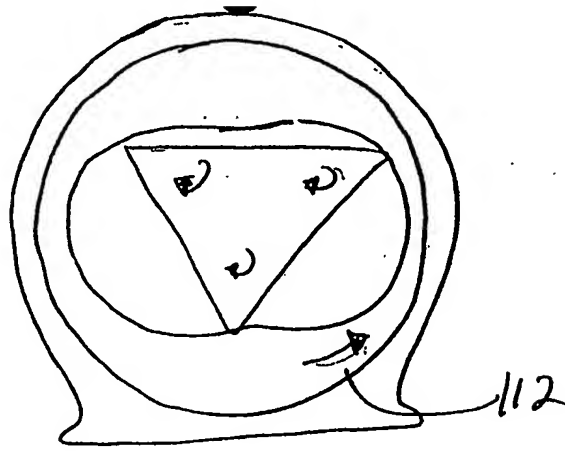


fig. 17

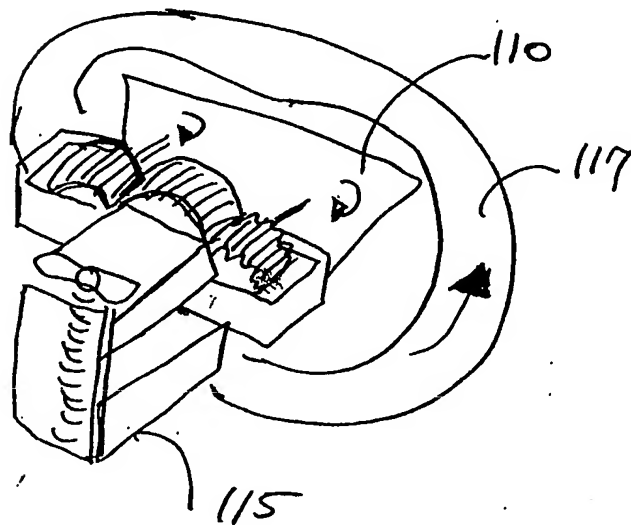
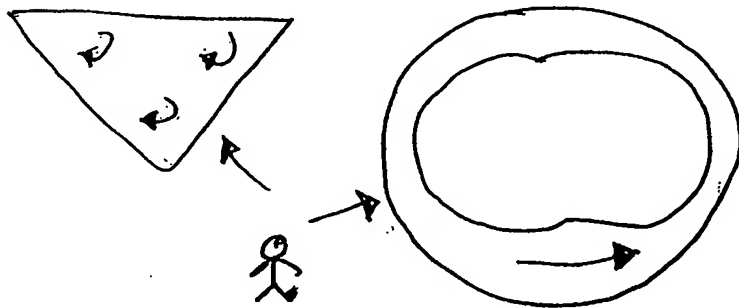
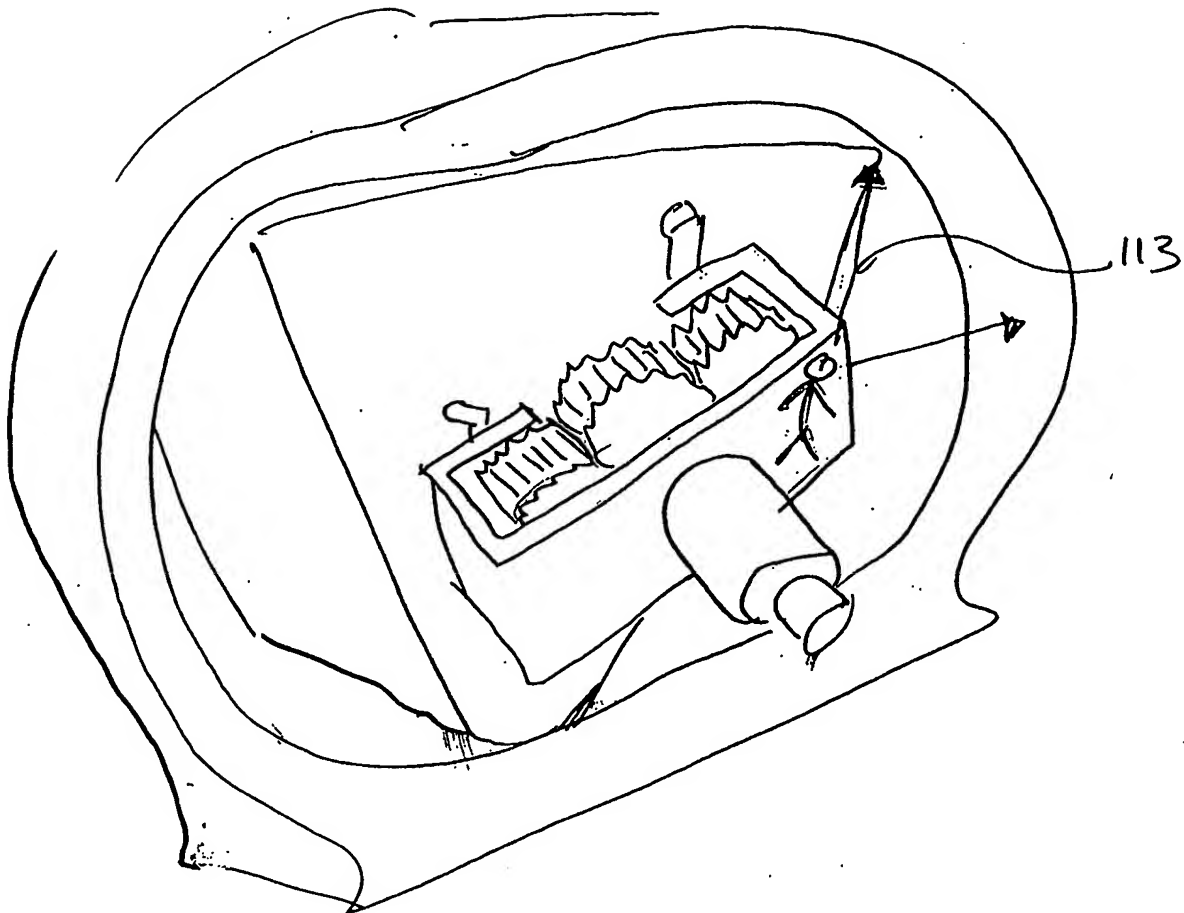
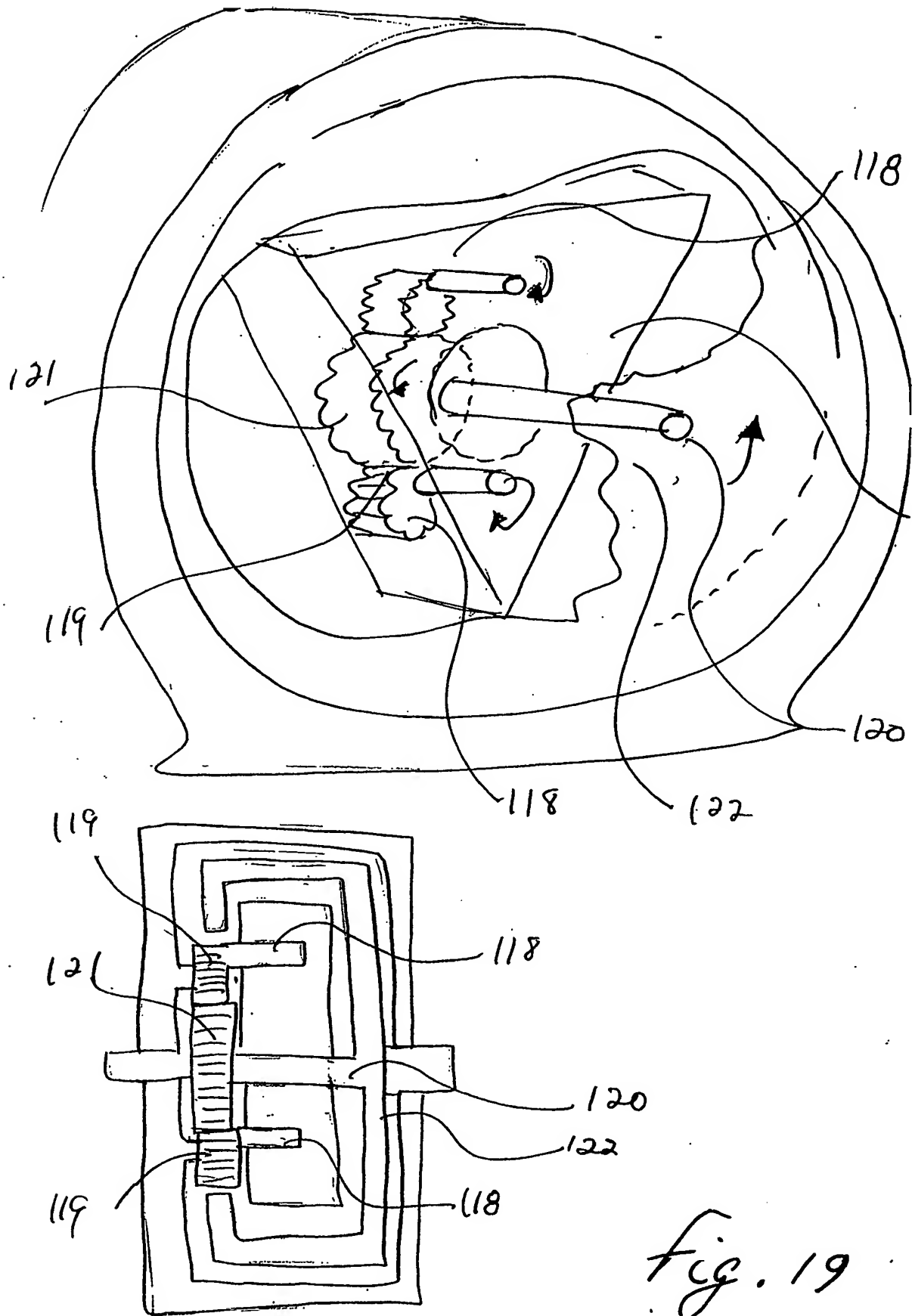


Fig. 18



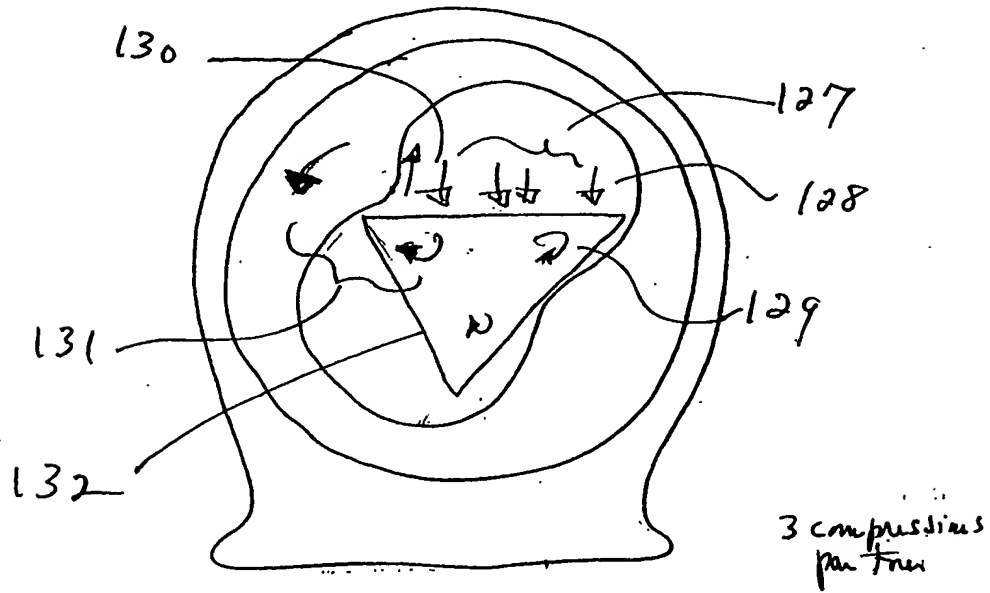
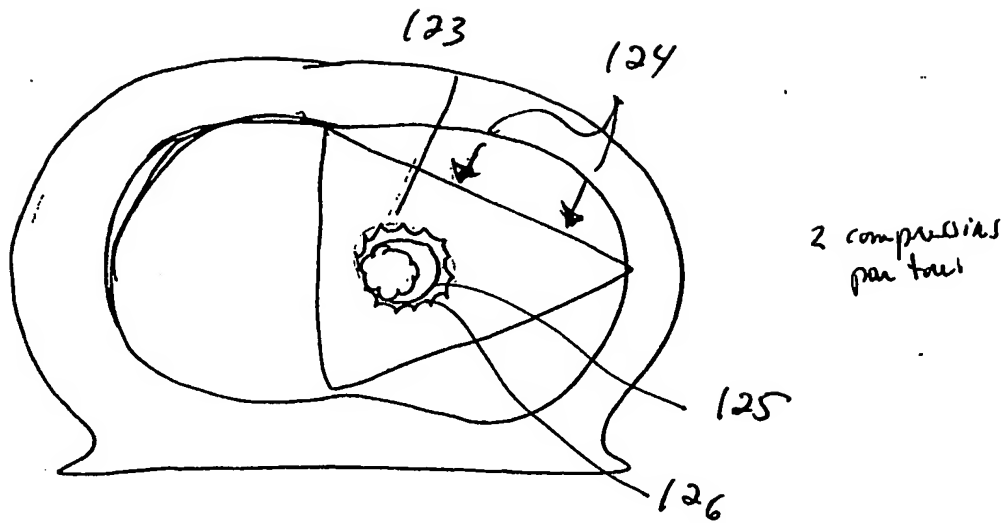
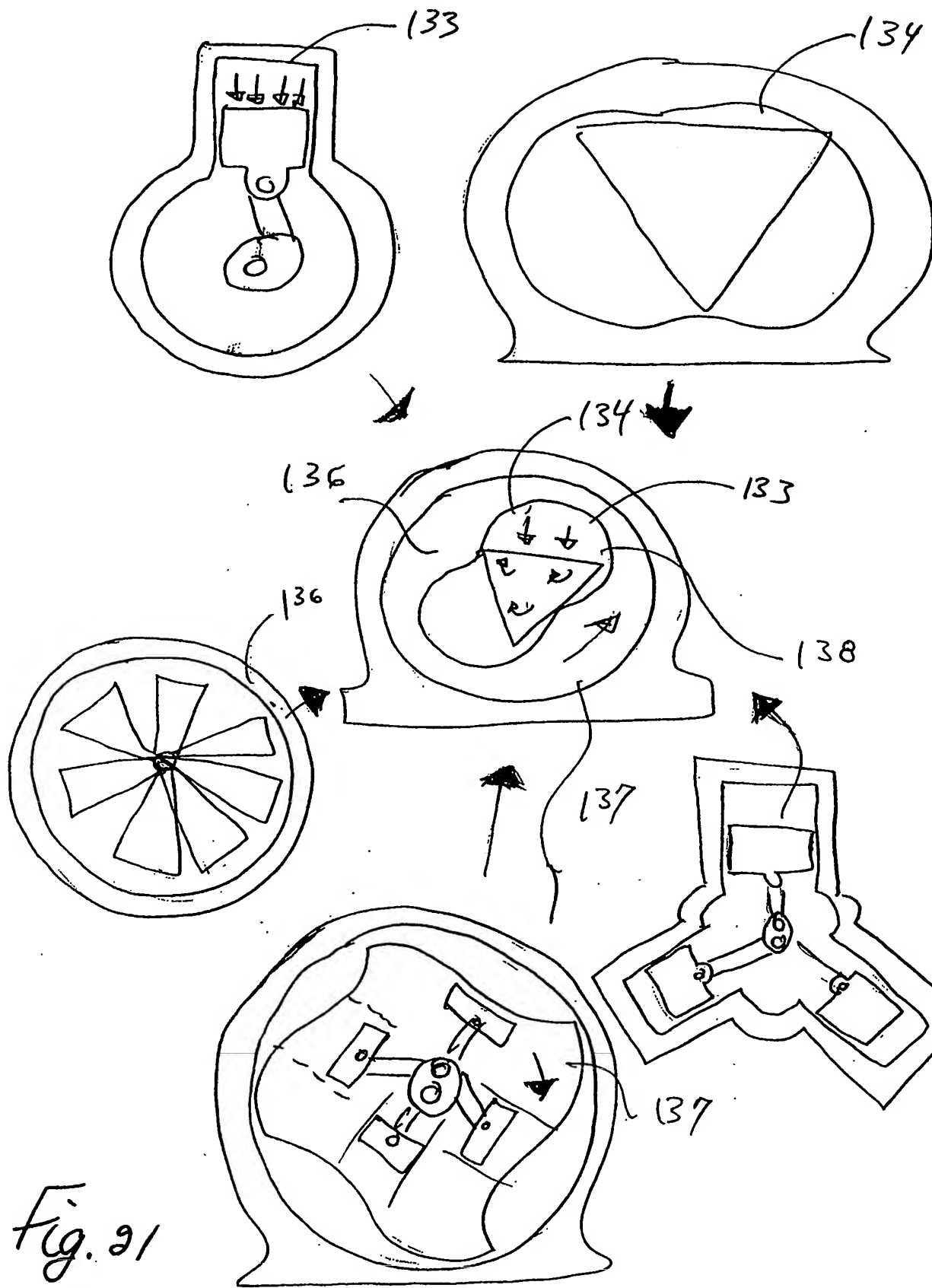


Fig. 20



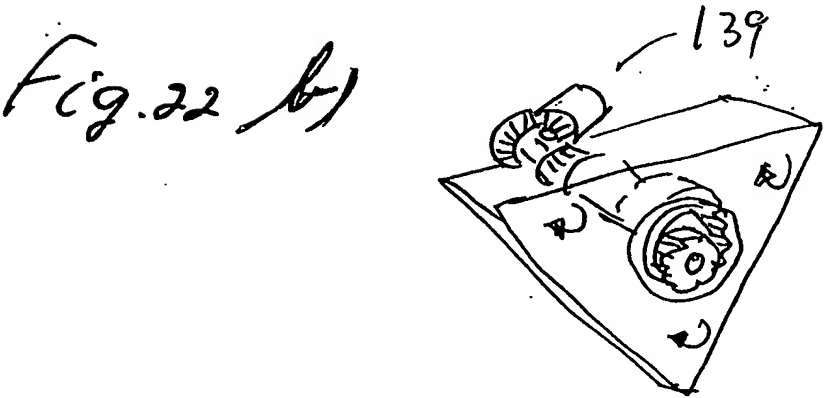
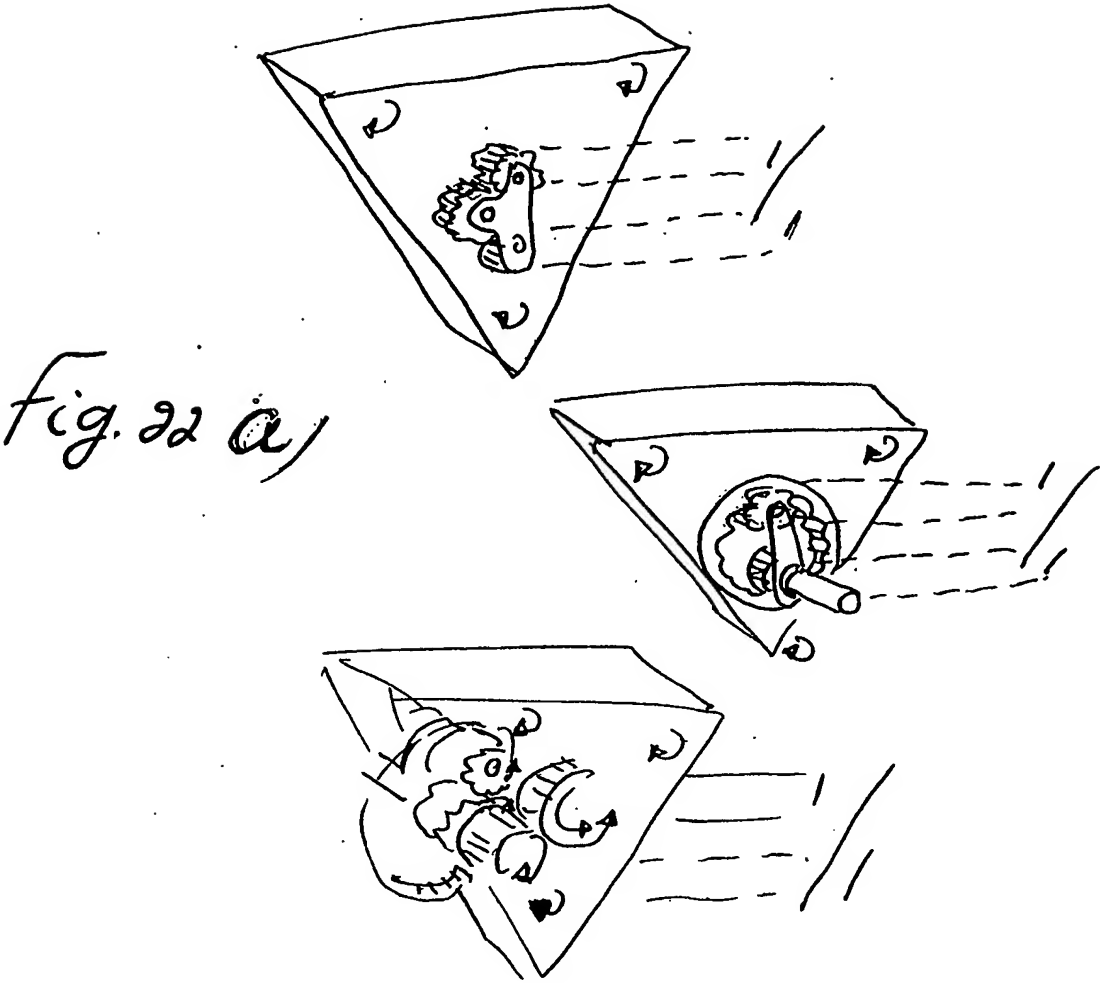


Fig. 23 a)

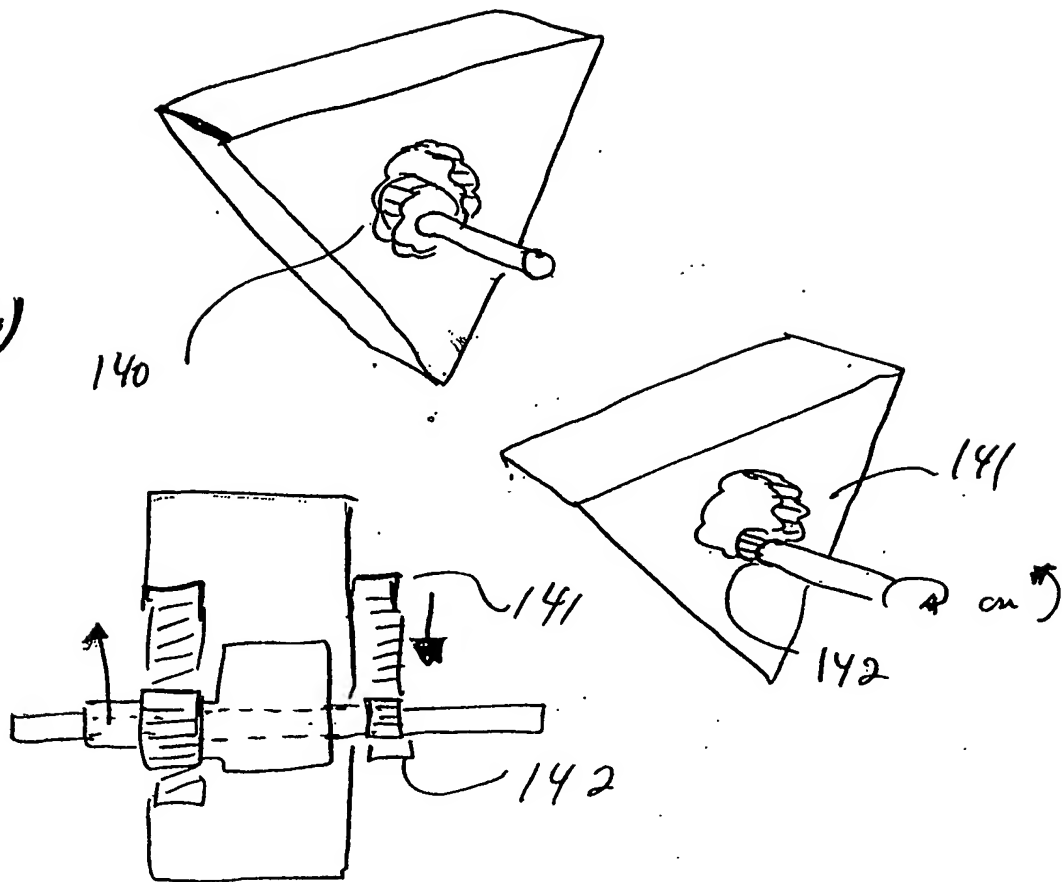
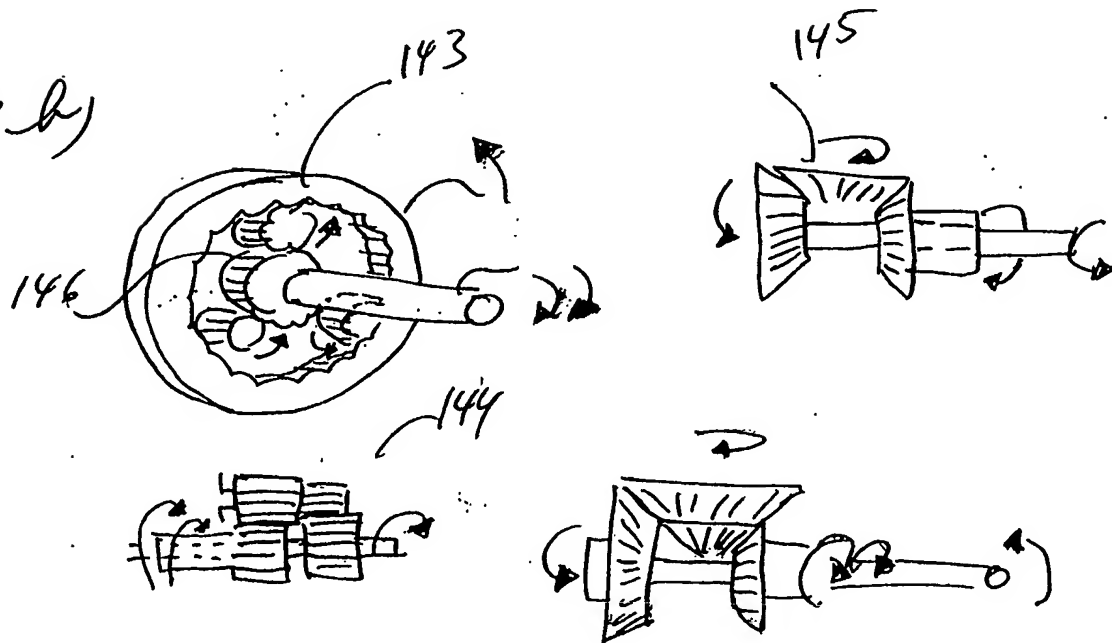


Fig. 23 b)



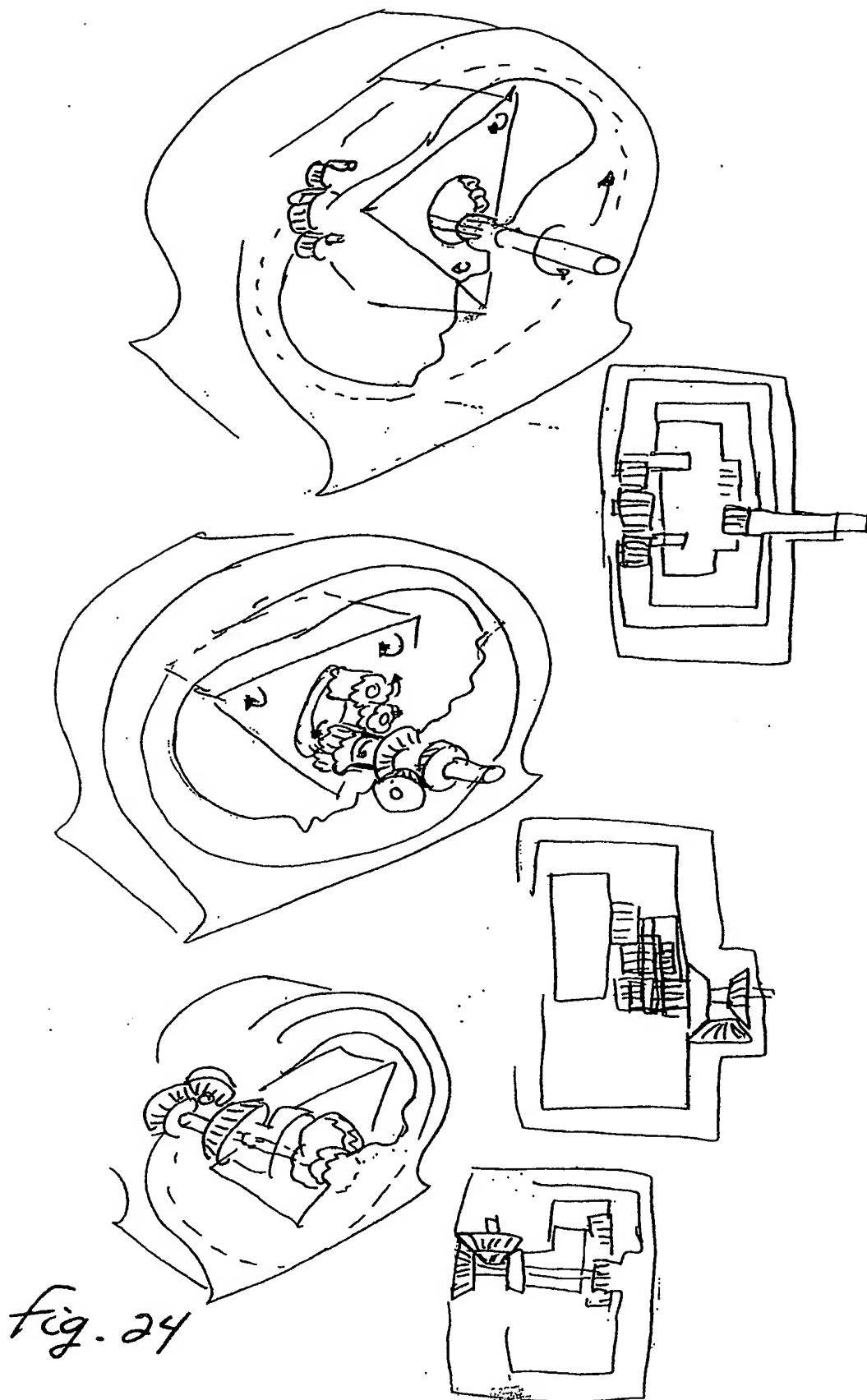


Fig 25a)

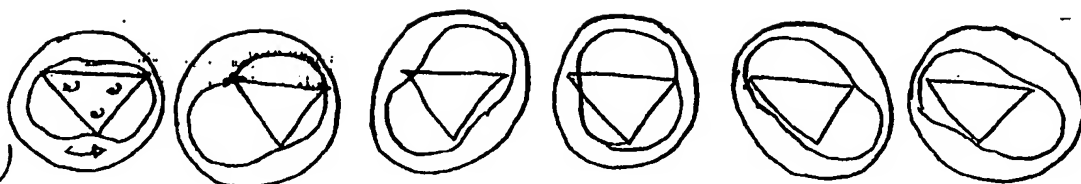


Fig 25b)

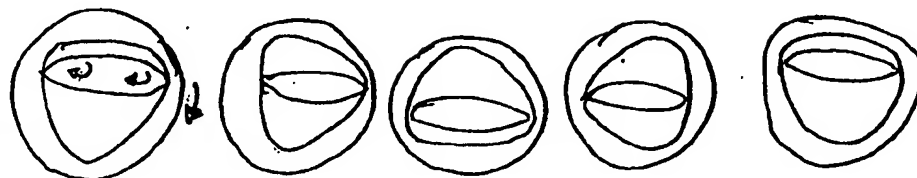


Fig 25c)

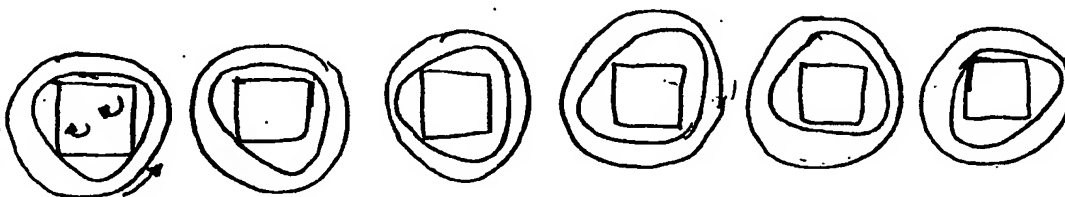


Fig 25d)

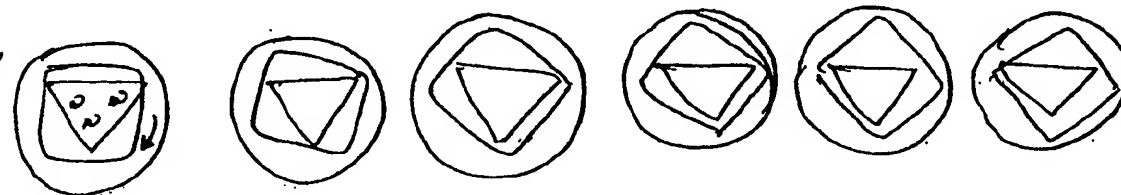


Fig 25e)

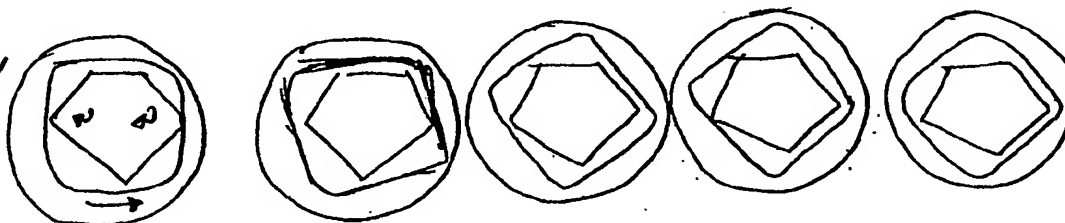
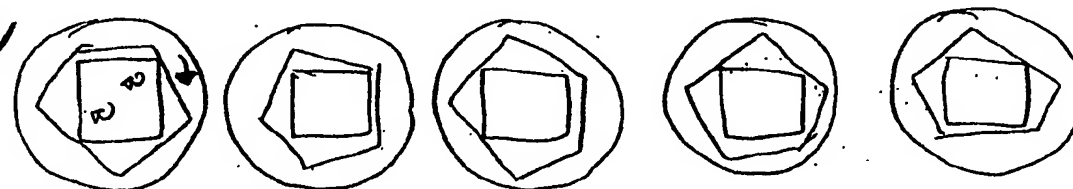


Fig 25f)



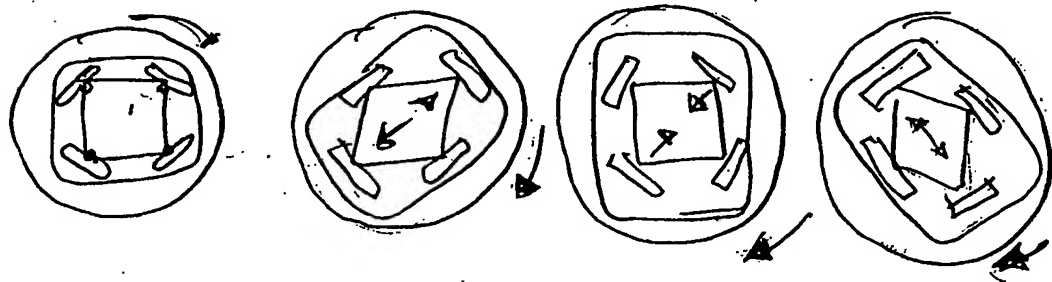
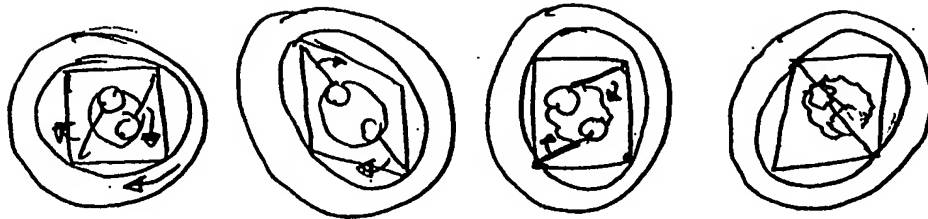
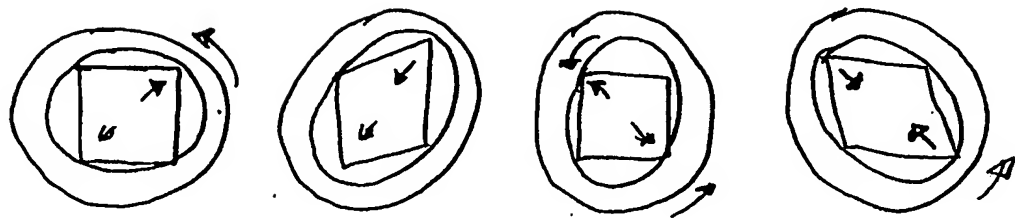
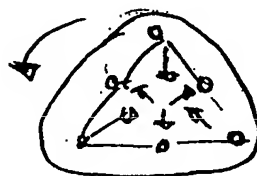
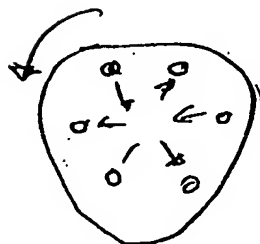
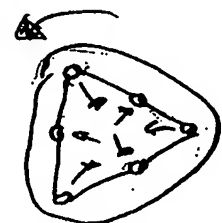
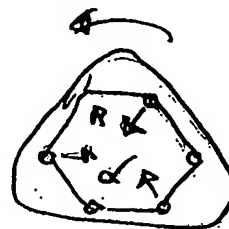
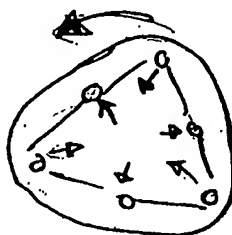
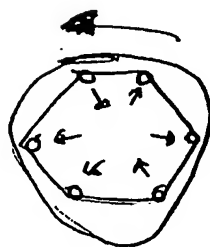


fig. 26



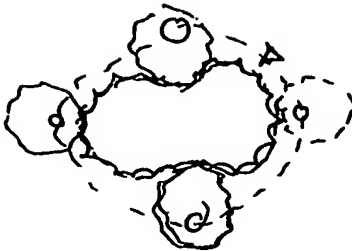
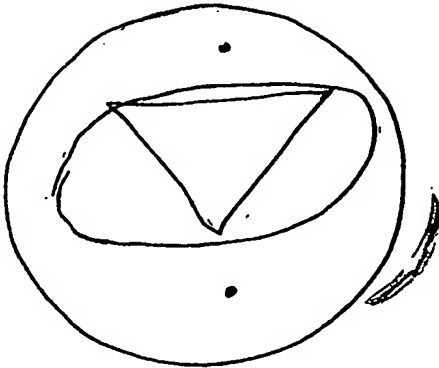
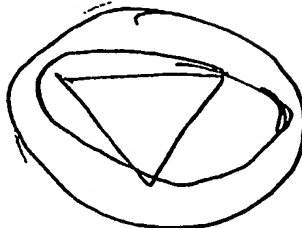
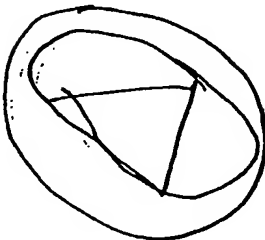
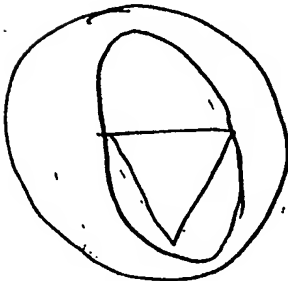
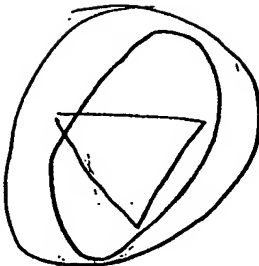
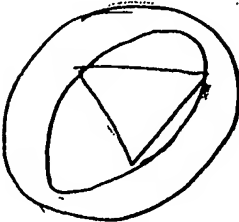
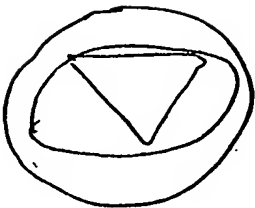
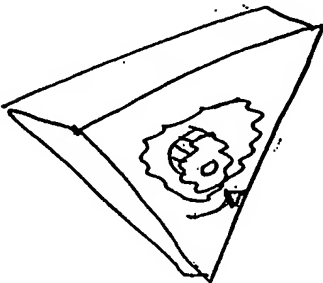


Fig. 27



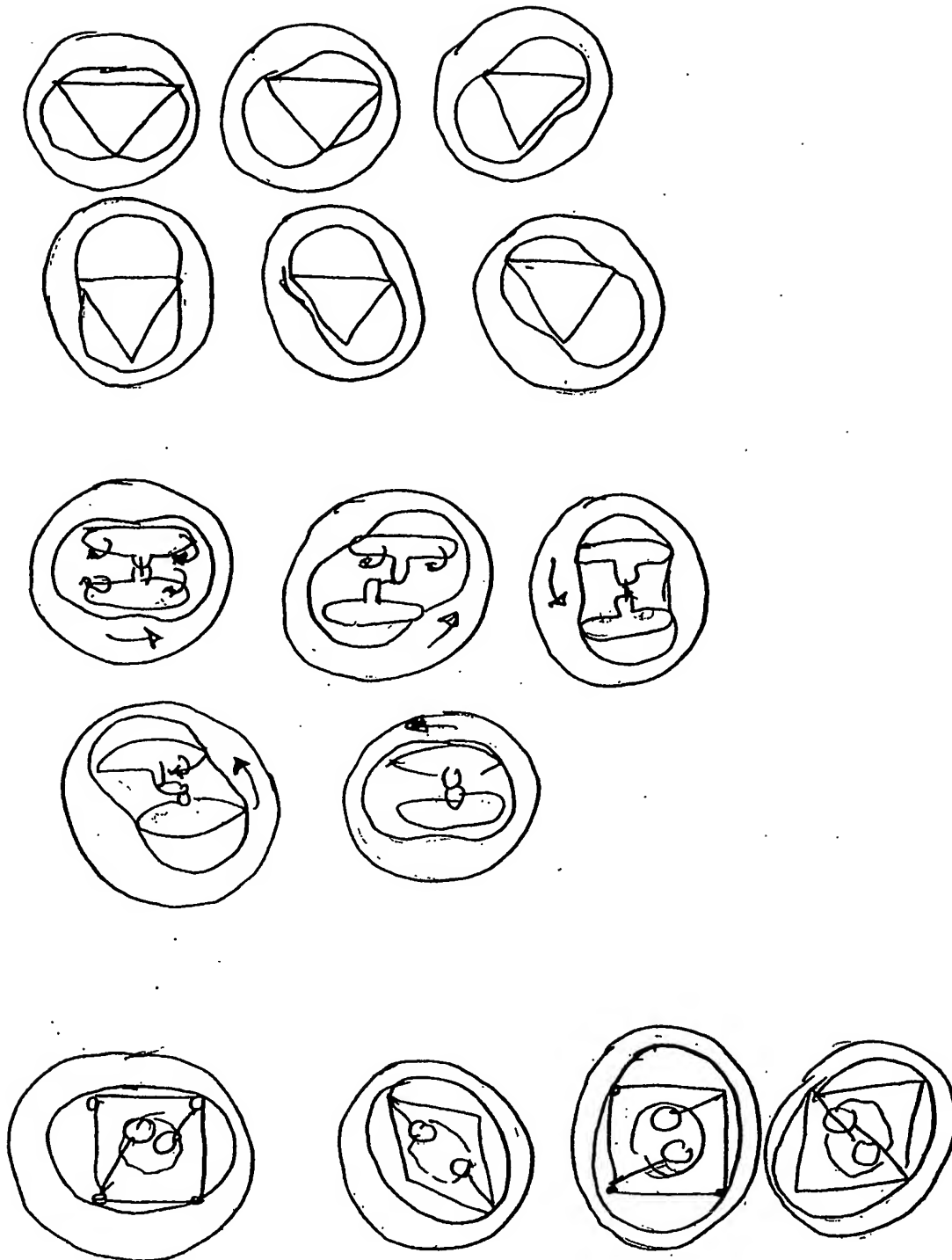


Fig. 28

29/80

Fig. 29a)

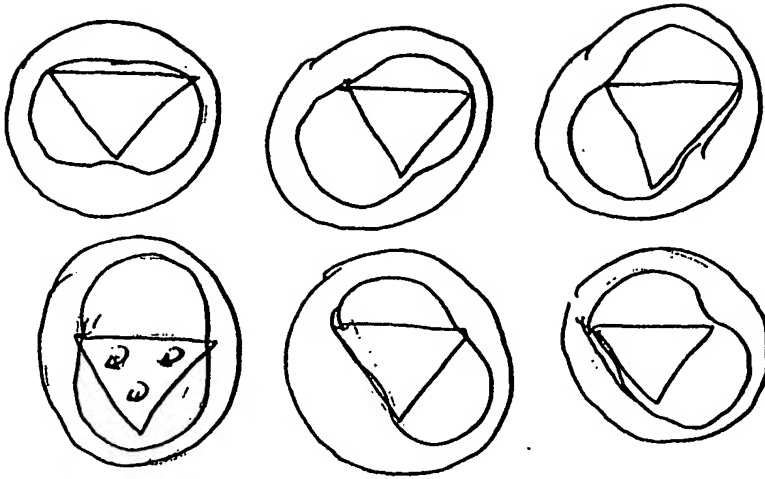


Fig. 29b)

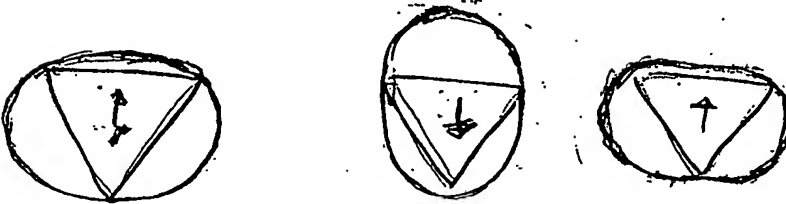


Fig. 29c)

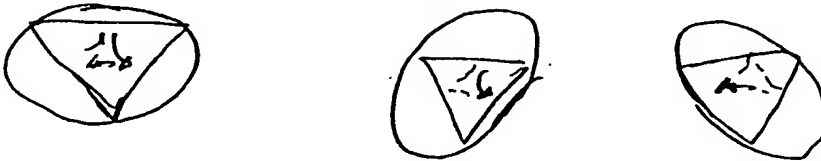
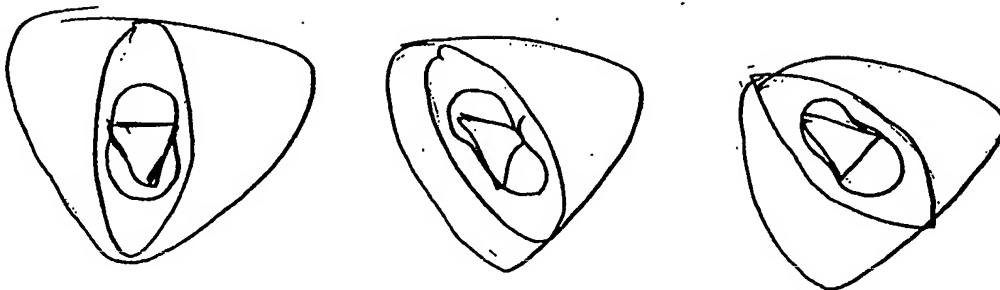
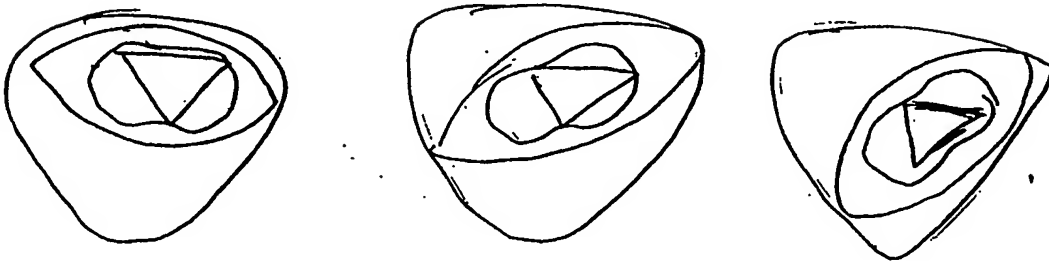


Fig. 29d)



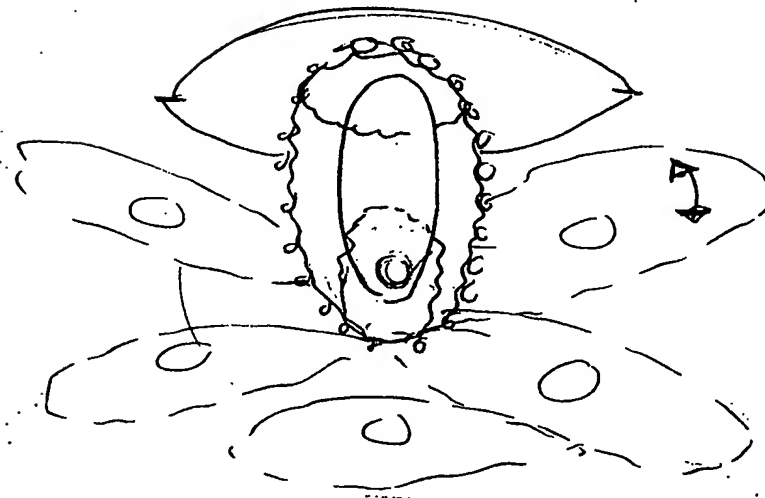
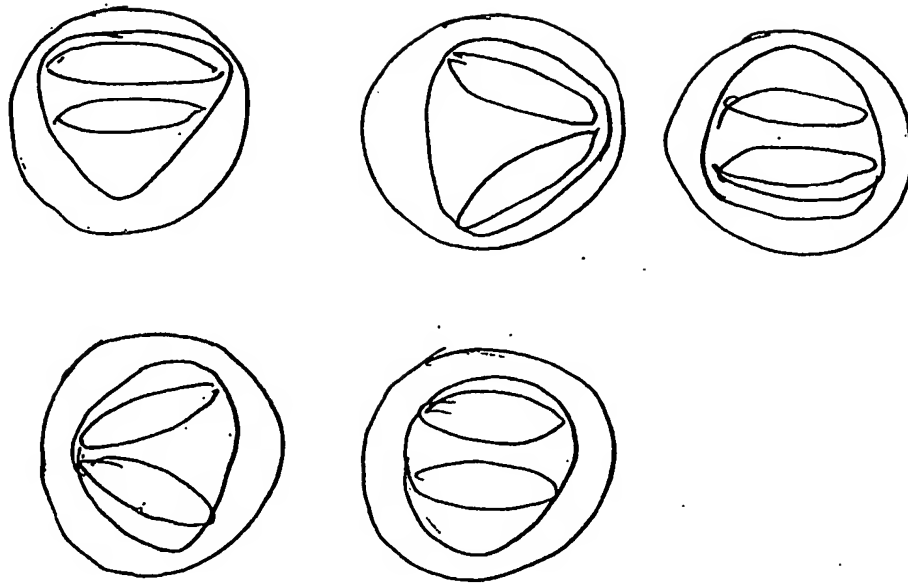


Fig. 30

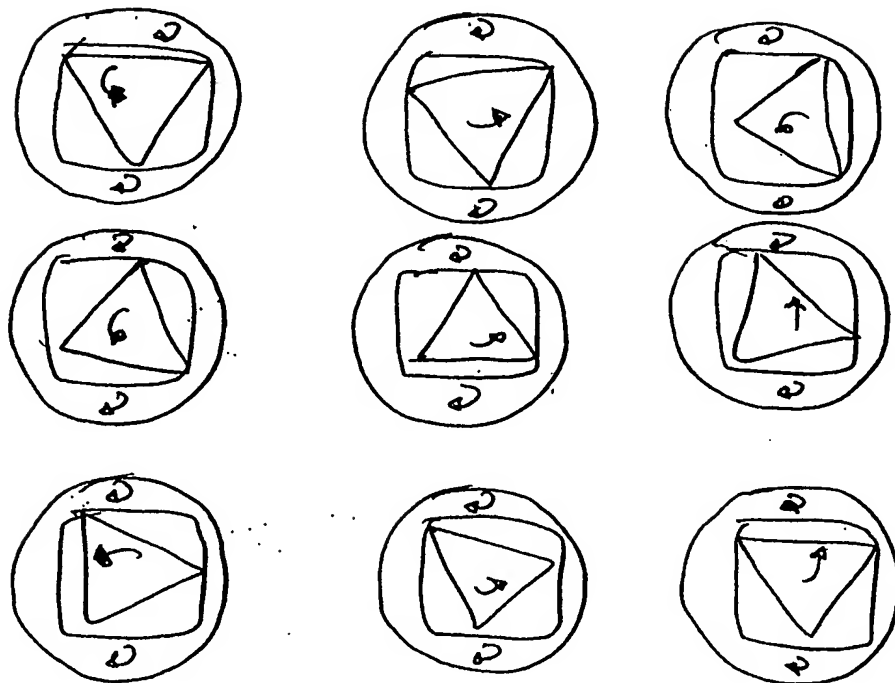
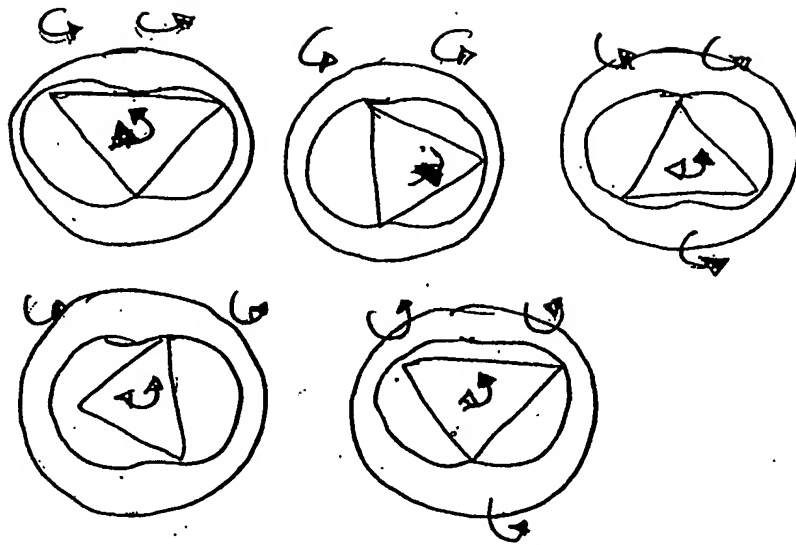


Fig. 31

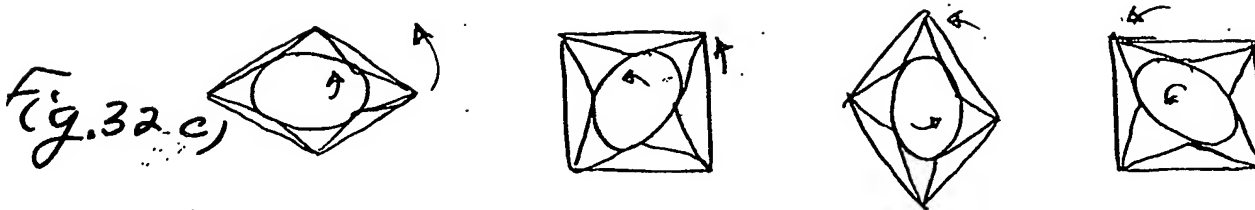
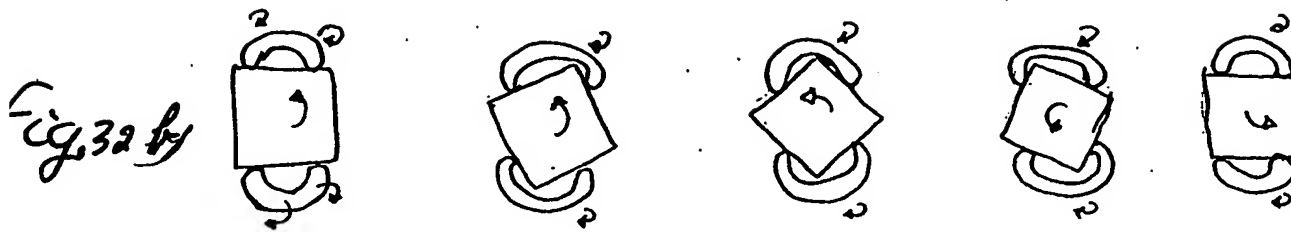
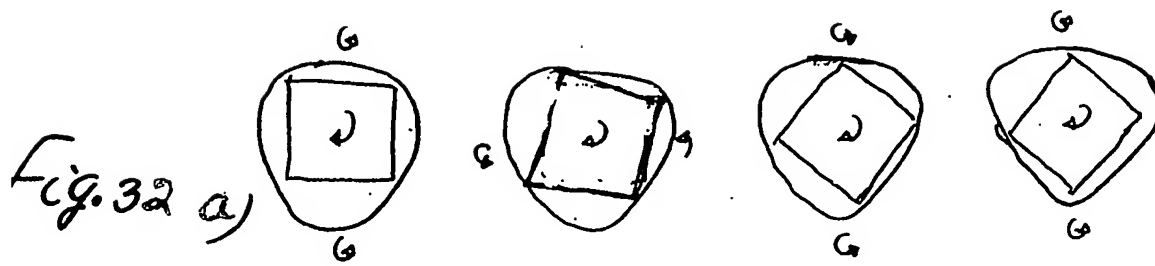


Fig. 33.1 a)

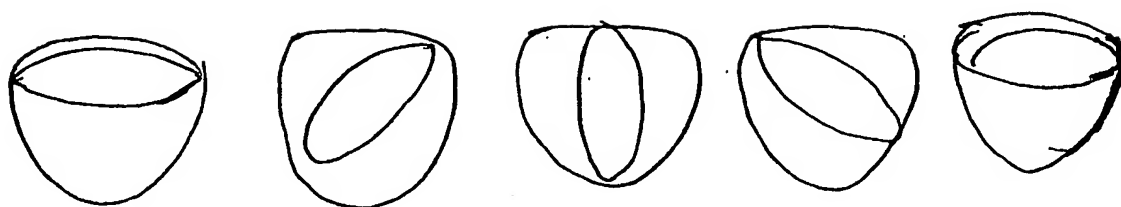


Fig. 33.1 b)

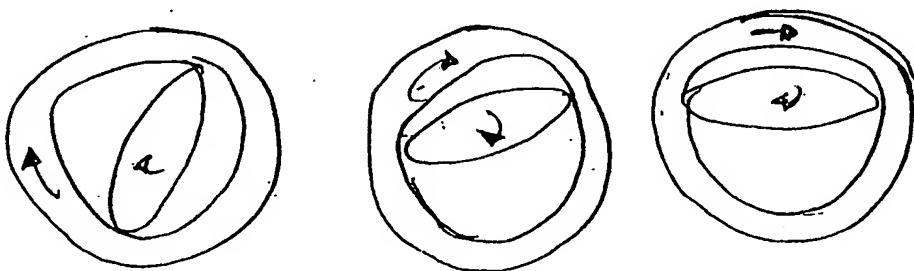
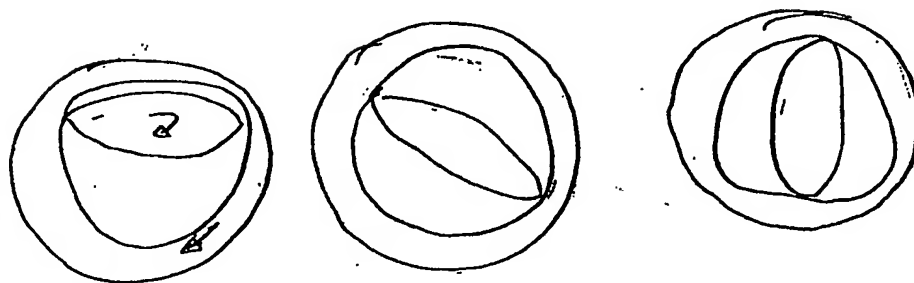
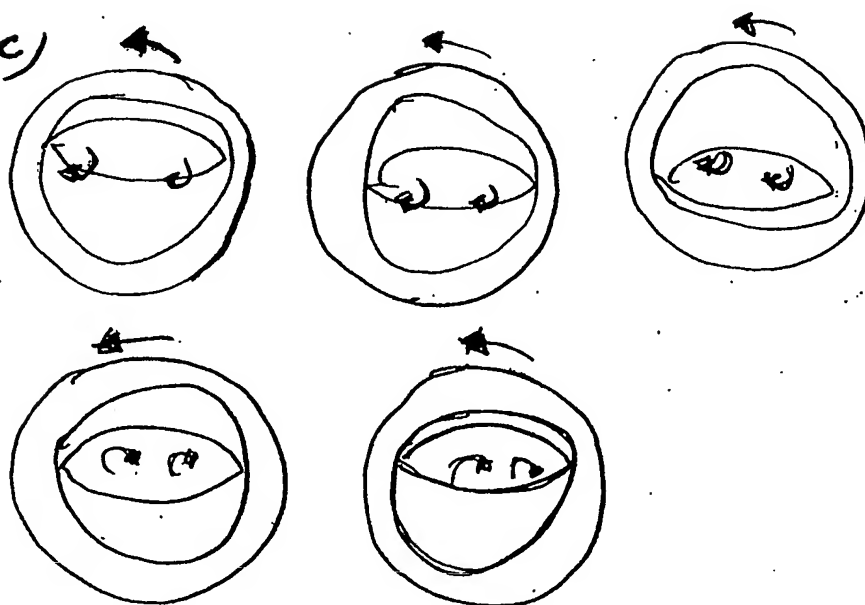


Fig. 33.1 c)



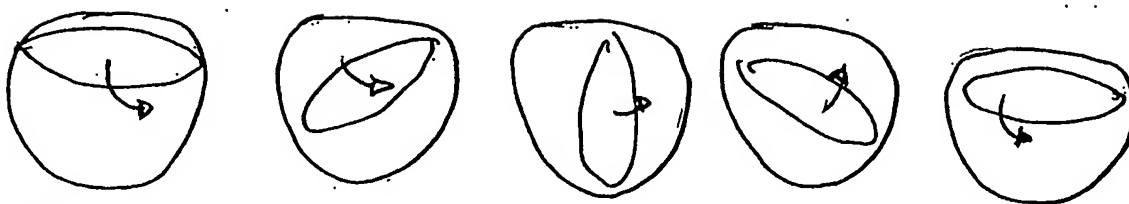


Fig. 33.2 a)

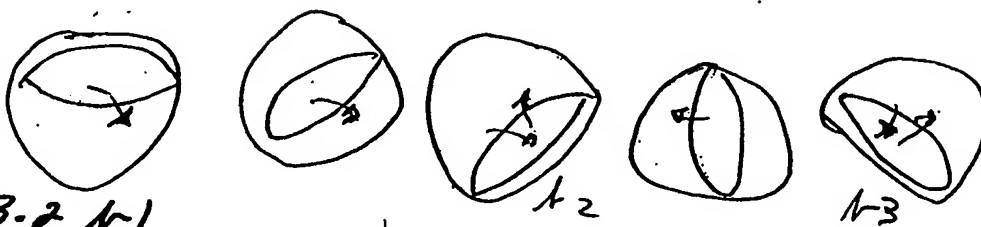


Fig. 33.2 b)

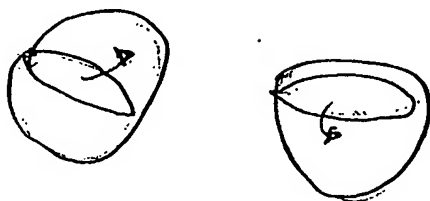
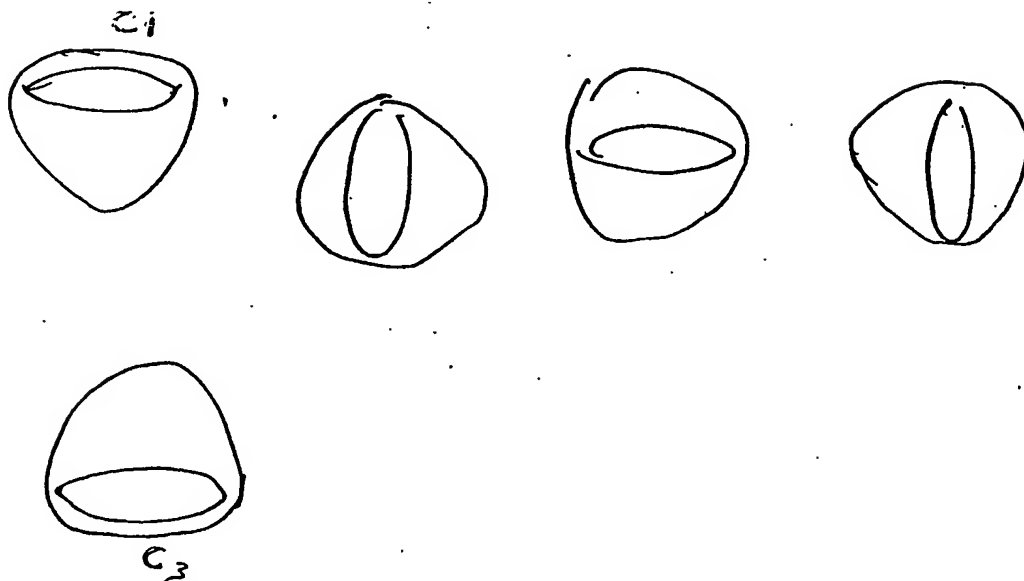
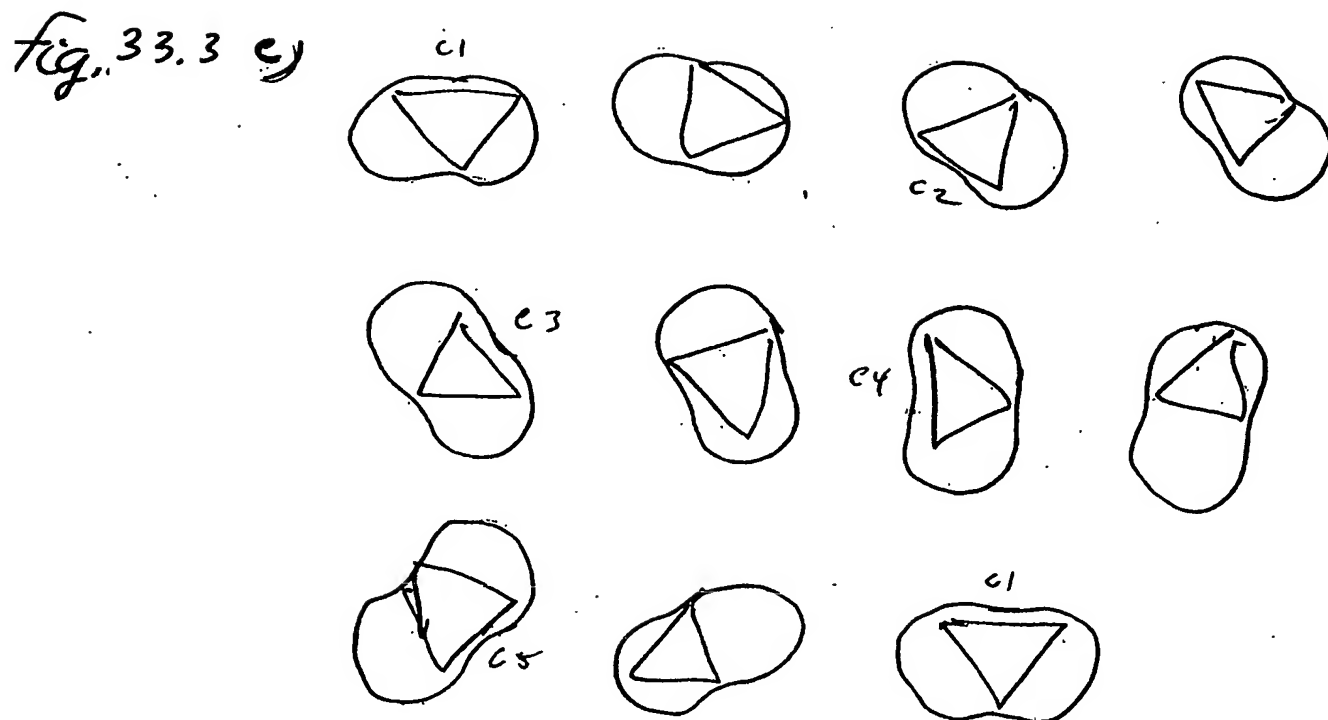
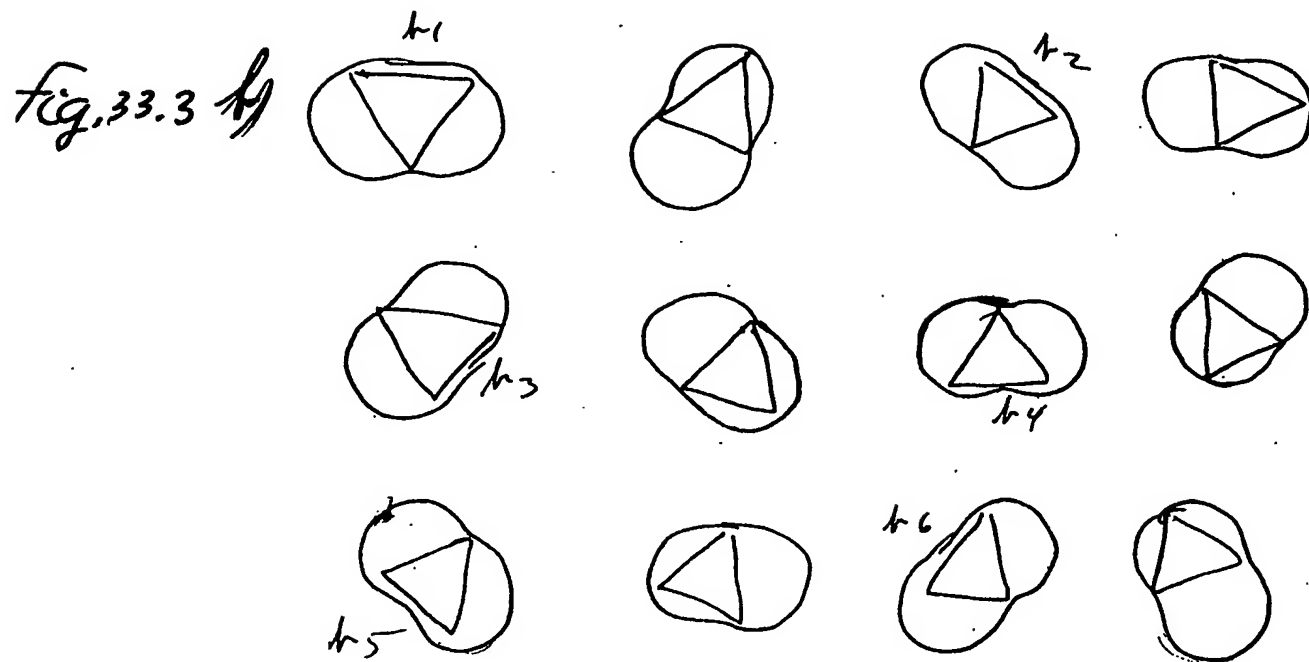
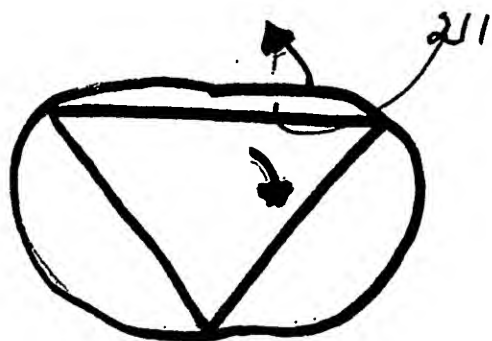


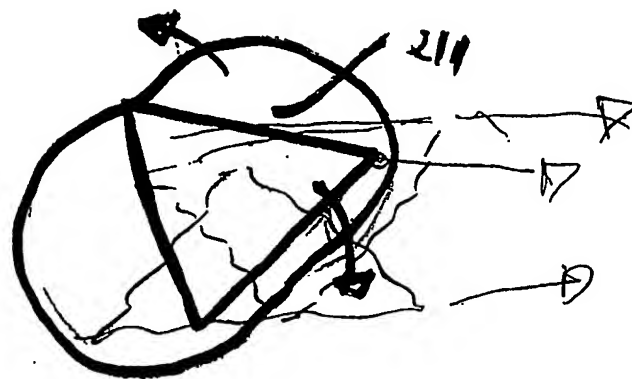
Fig. 33.2 c)



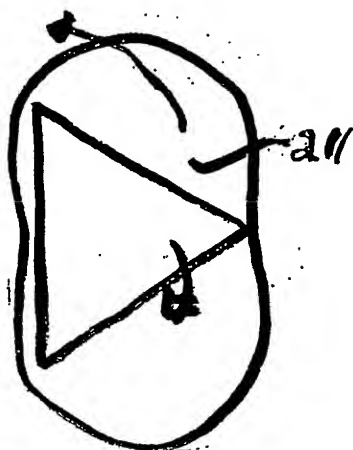




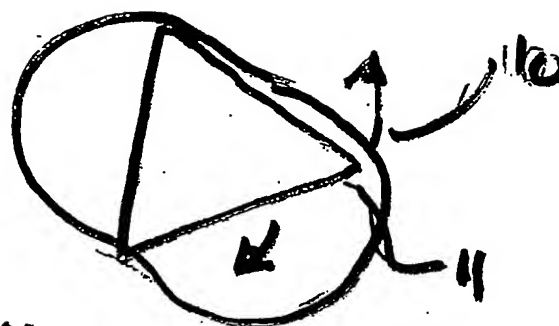
1



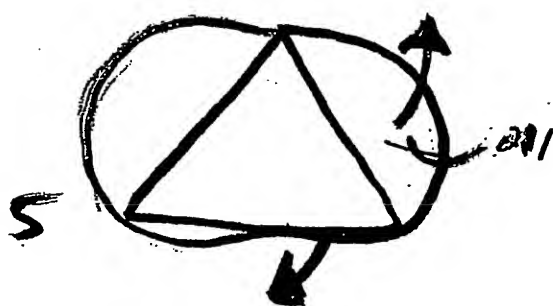
2



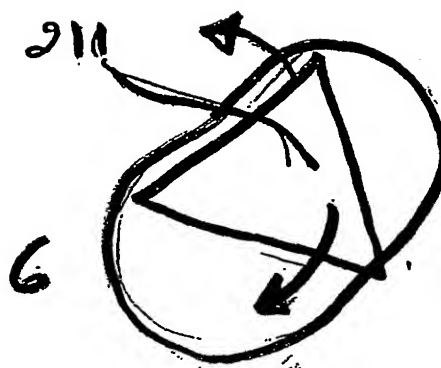
3



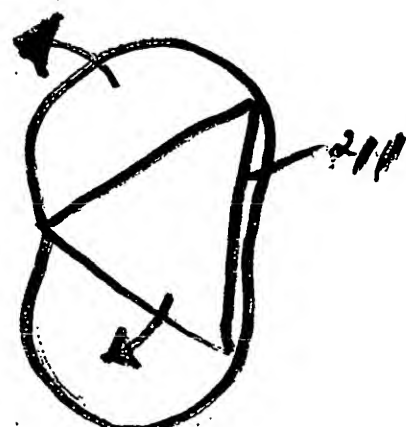
4



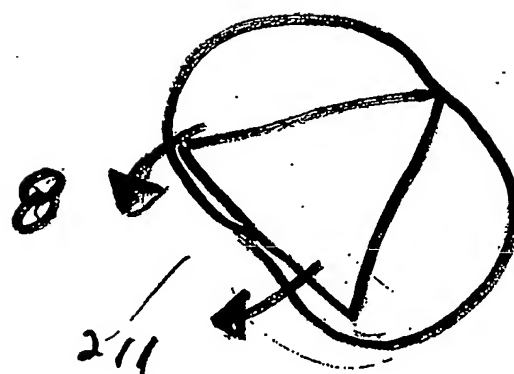
5



6



7



8

FIG. 32.4

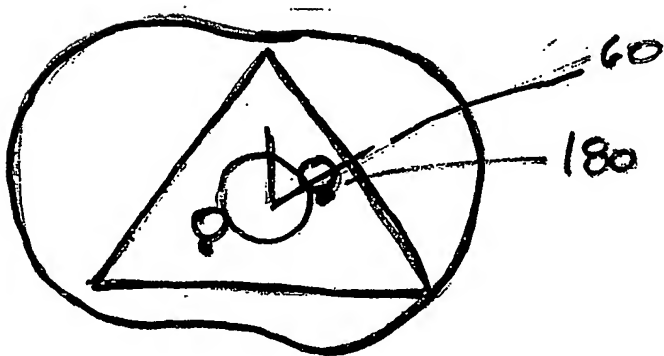
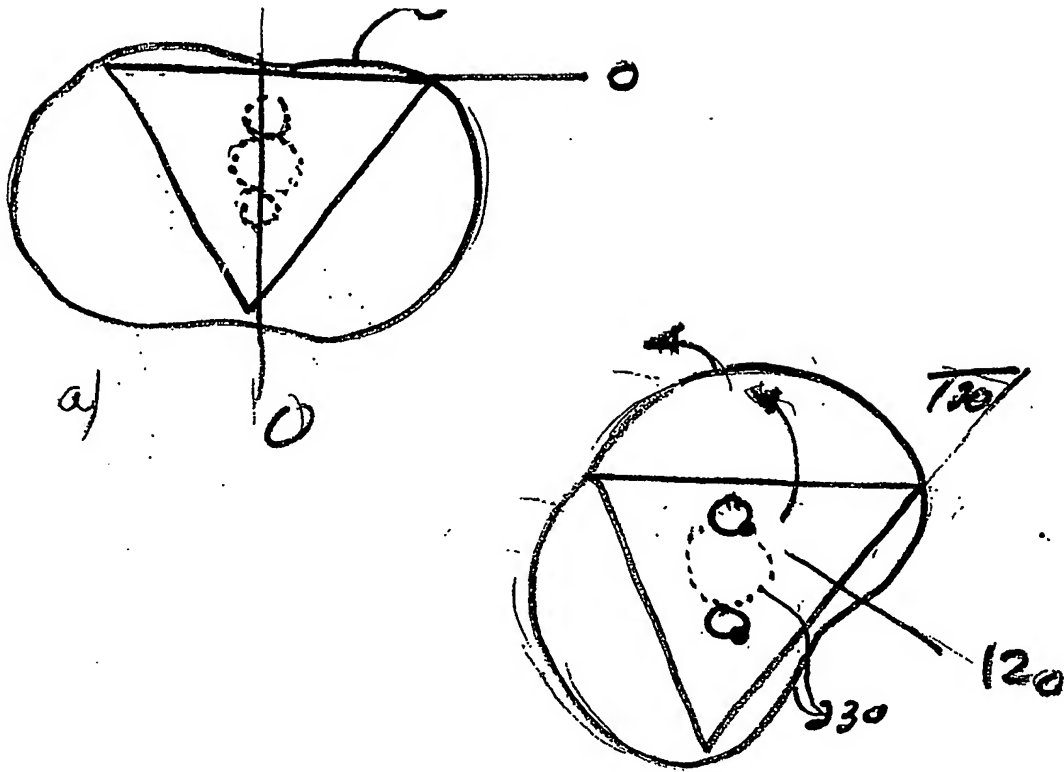
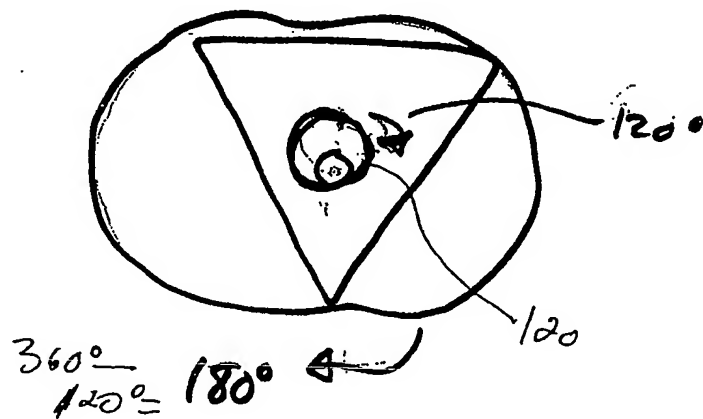


Fig. 34



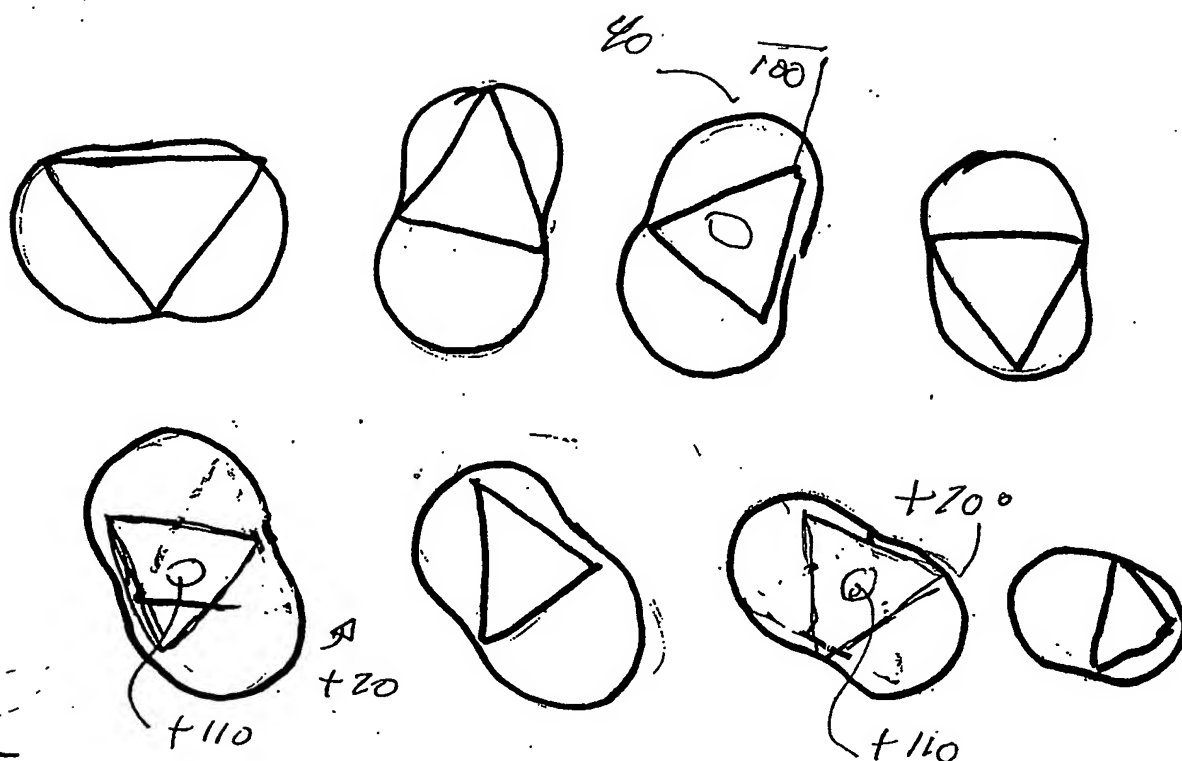


Fig. 35a)

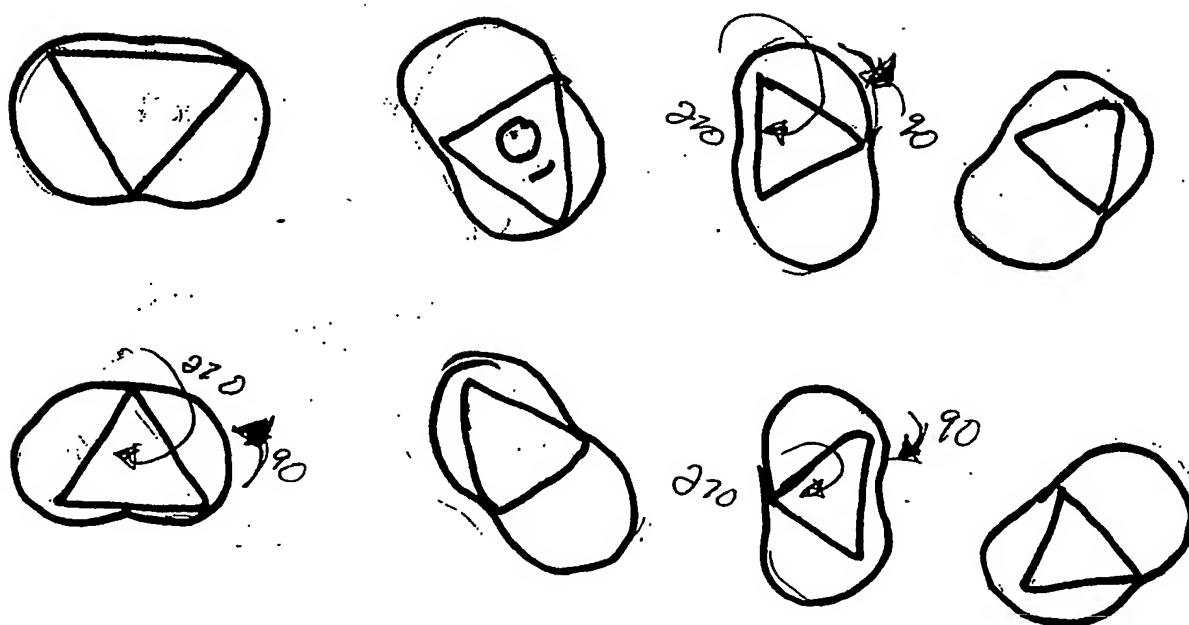


Fig. 35b) (possible si poly came)

Figure matérielle
post 2 de 1

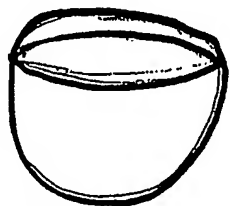


fig. 34.4 a)

Figure virtuelle
Règle rotation
de 0 de 3

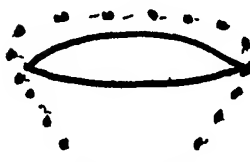


fig 35.4 b)

Dynamique pour un tour

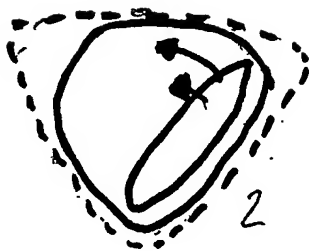
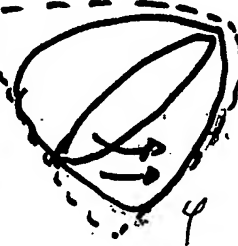
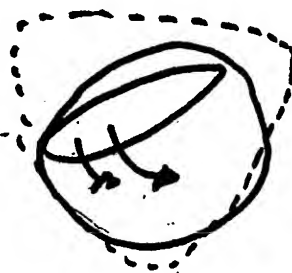


fig. 35.4 c)

Figure réelle matériel
post rotation 3d

Figure virtuelle
retro rotation 3d

Fig. 35.5a

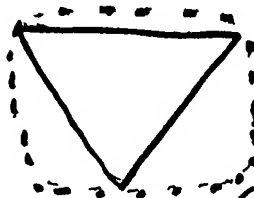
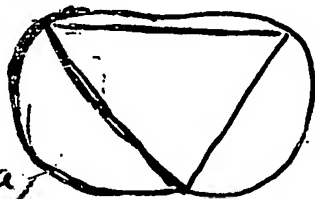


Fig. 35.5b

Dynamique synthétique pour un tour

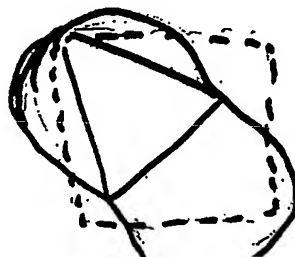
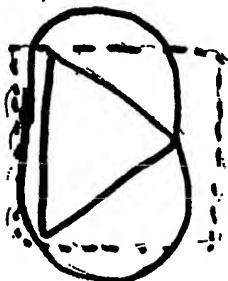
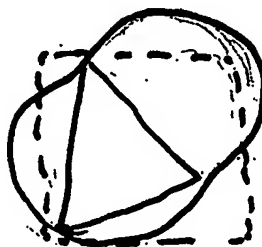
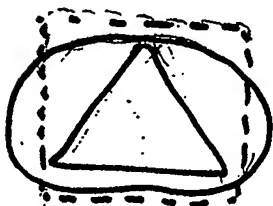
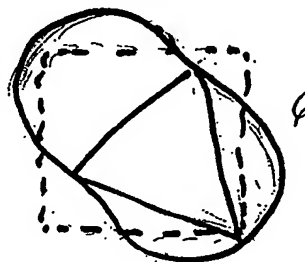
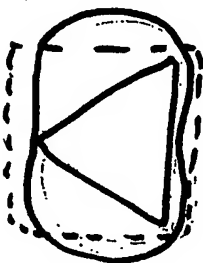
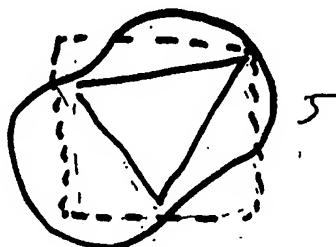
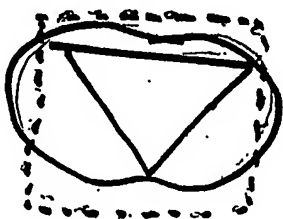


Fig.

Figure matérielle post.r.
de 3 de 2

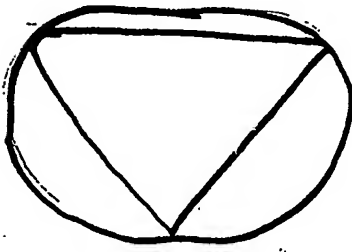


Fig. 35.6 a)

Figure Virtuelle
Étalonative
cylind score



Fig. 35.6 b)

Dynamique pour un tour

Fig. 35.6 c)

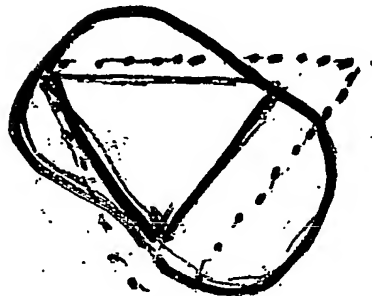
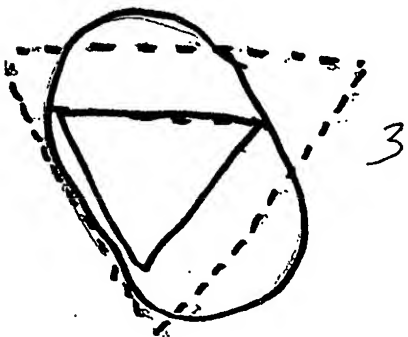
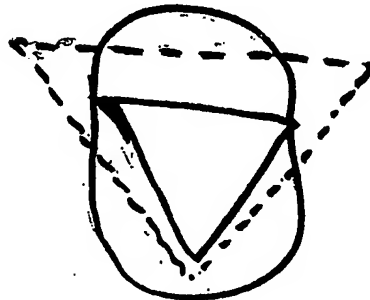
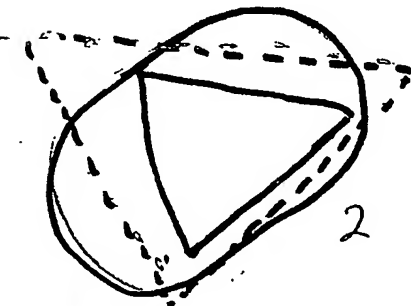
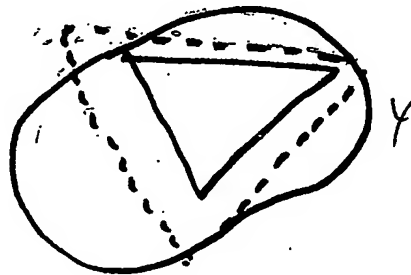
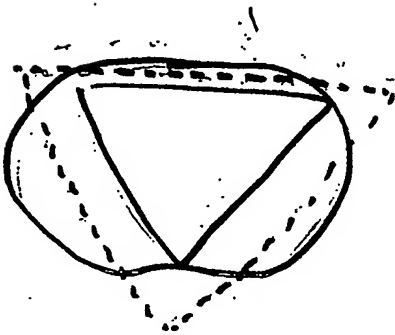


Figure renatée
post rotative
de 3 de 2

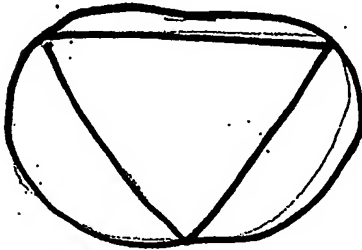


fig. 36 a)

Figure virtuelle
post rotative
cylindre de 1 coté

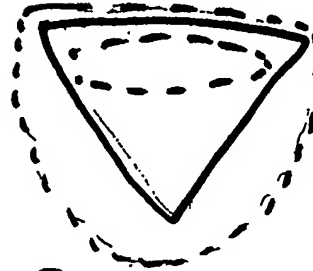


fig. 36 b)

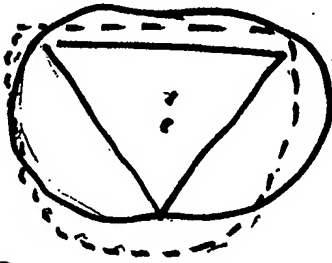


fig. 36 c)

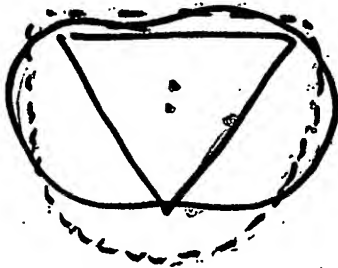
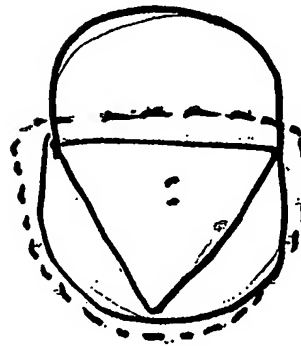
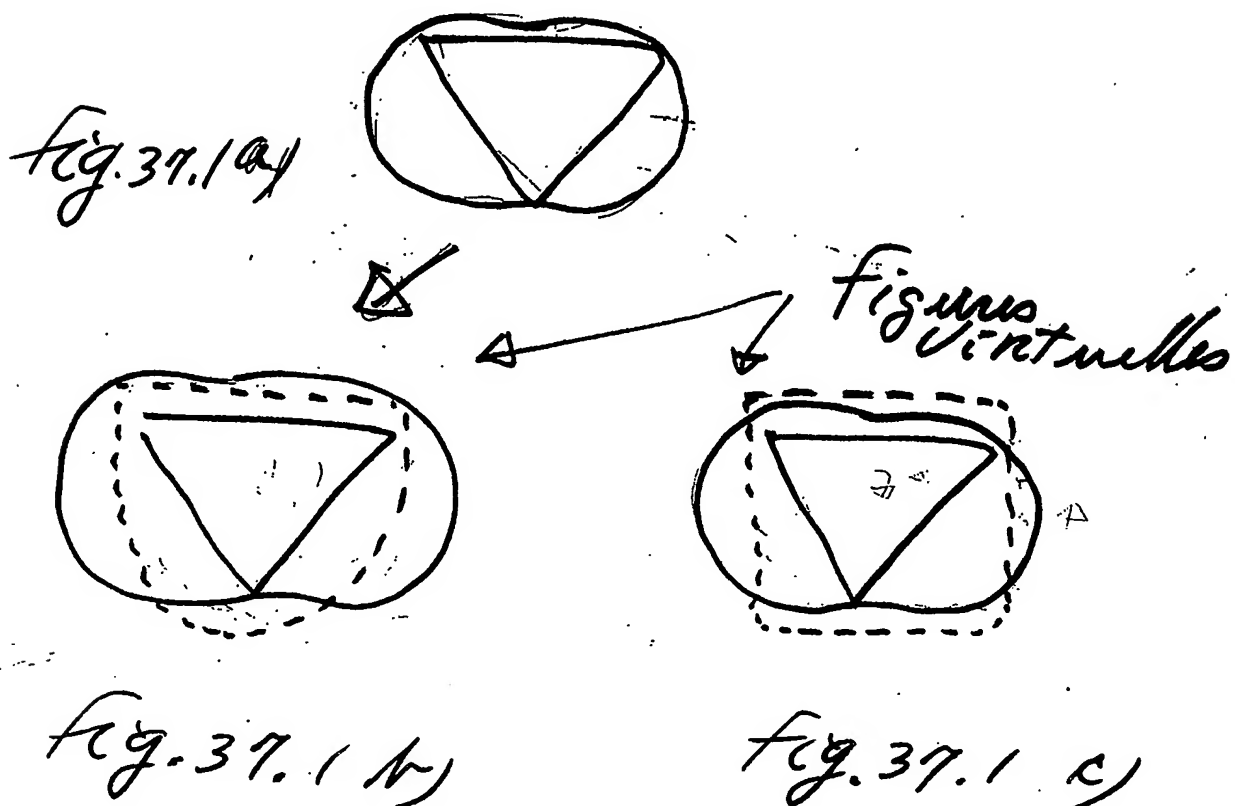


figure indicative of post notative



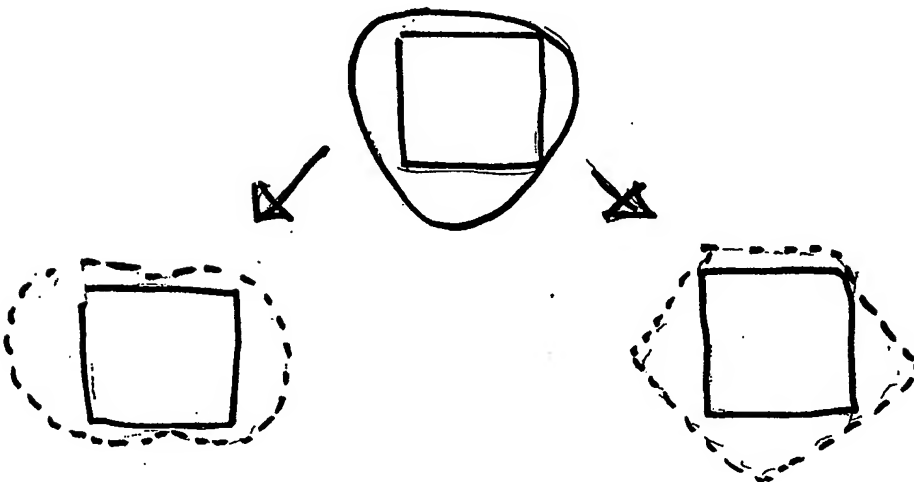
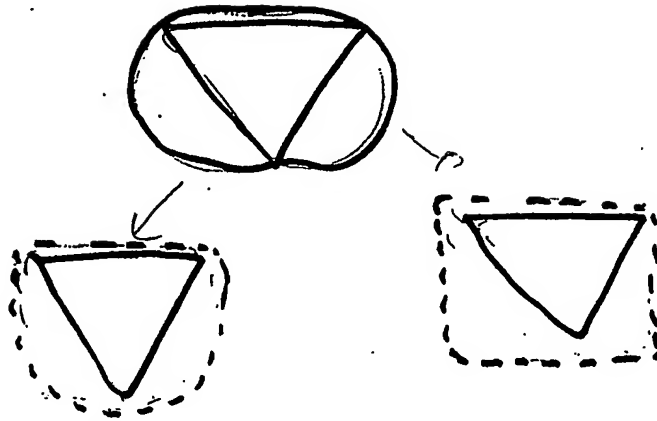
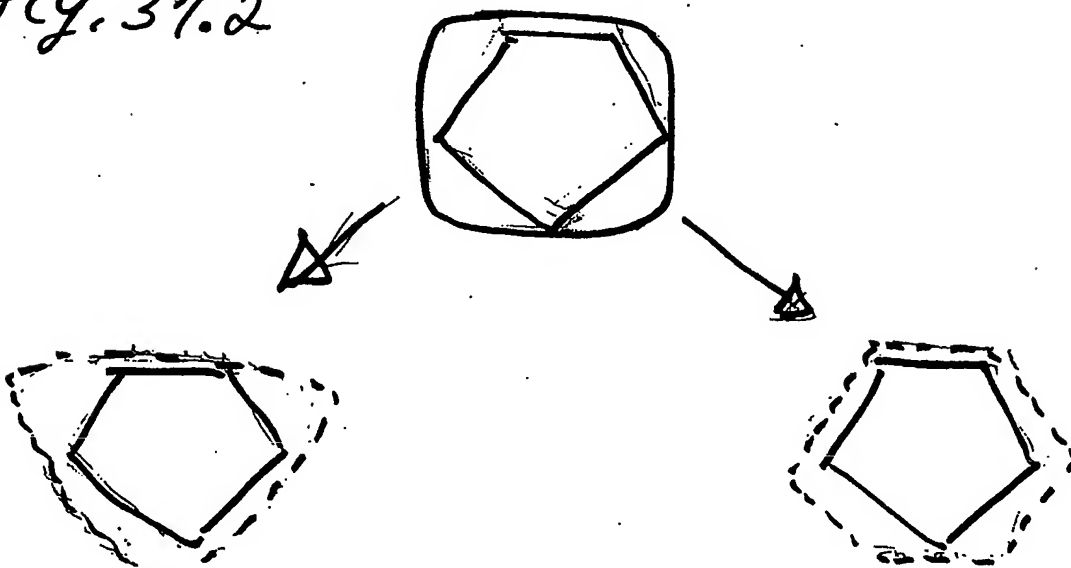


Fig. 37.2



figures matérielles
pré-rot. de 3 de 2

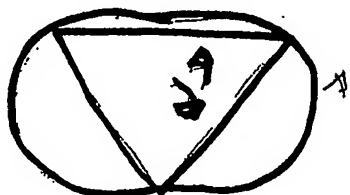
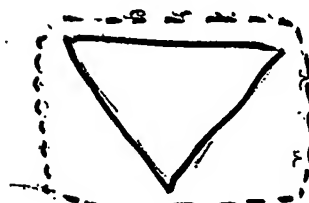


figure virtuelle



Dynamique synthétique

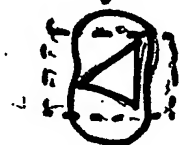


fig. 37.3 a)

figure matérielle
rétro-rot. 3 de 4

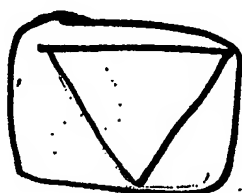
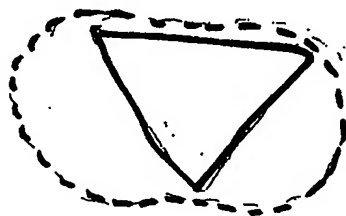


figure virtuelle
post-rot.
3 de 2



Dynamique synthétique



fig. 37.3 b)

Post rotation
de 3 de 2

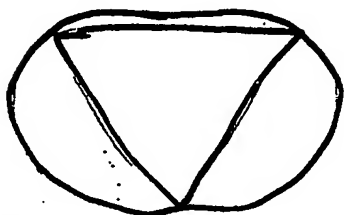


Fig. 38 a)

Figure virtuelle en 5

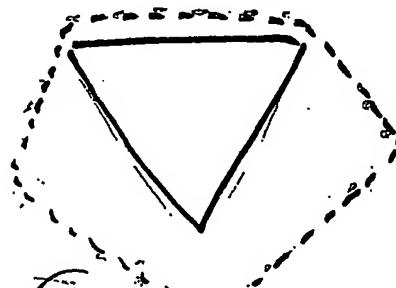


Fig. 38 b)

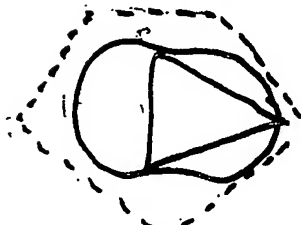
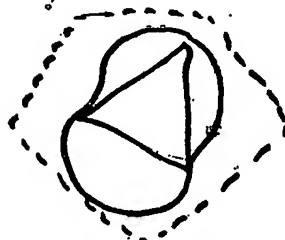
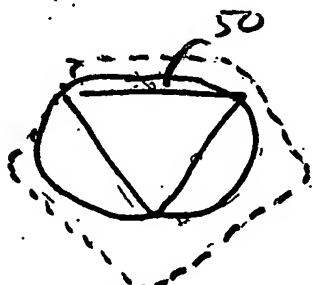


Fig 38 c)

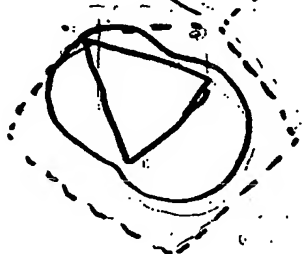
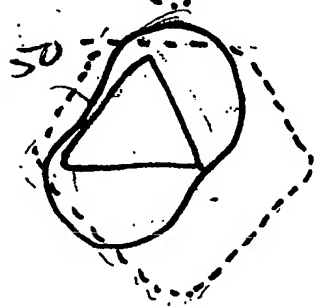
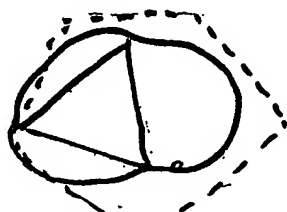
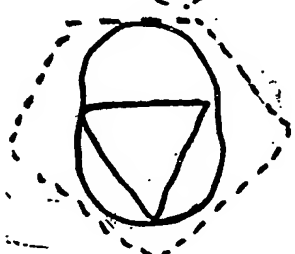


Fig. 39.1 a)

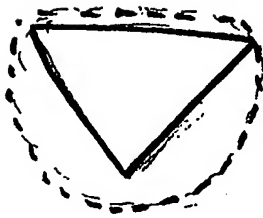
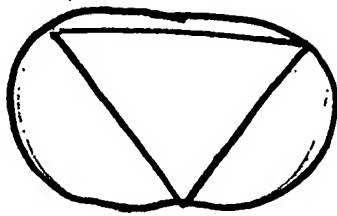


Fig. 39.1 b)

c)

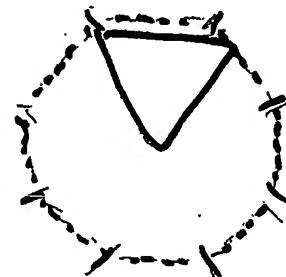
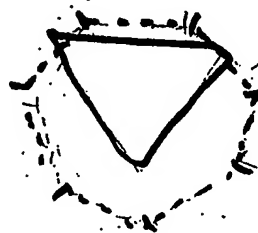
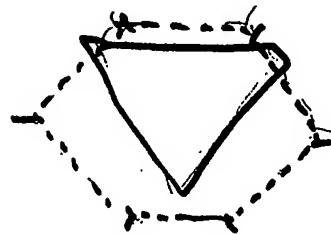
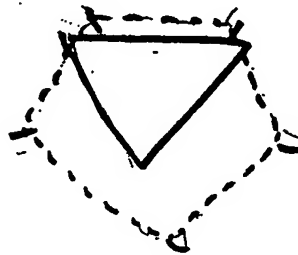
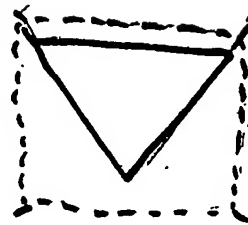


fig. 39.2 a)

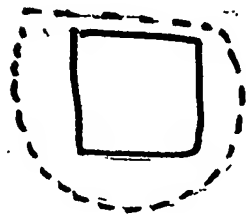
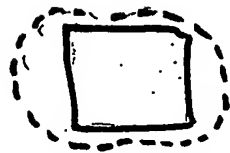
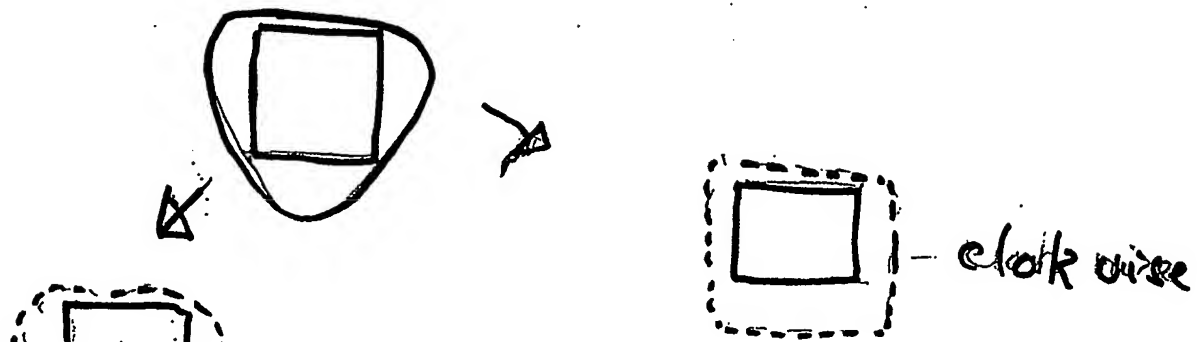


fig 39.2 e)

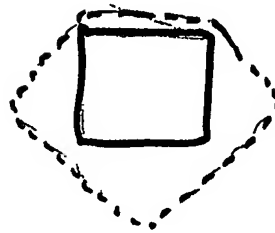
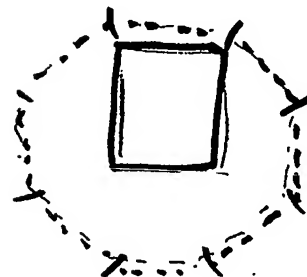
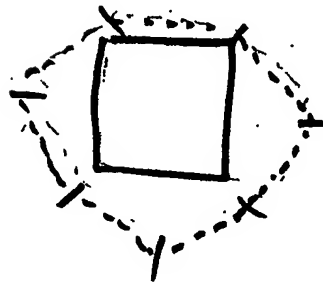
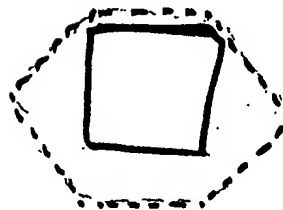


fig. 39.2 k)



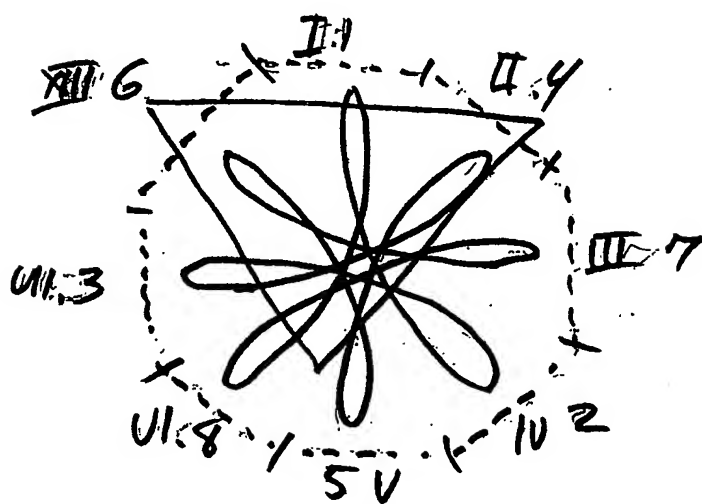
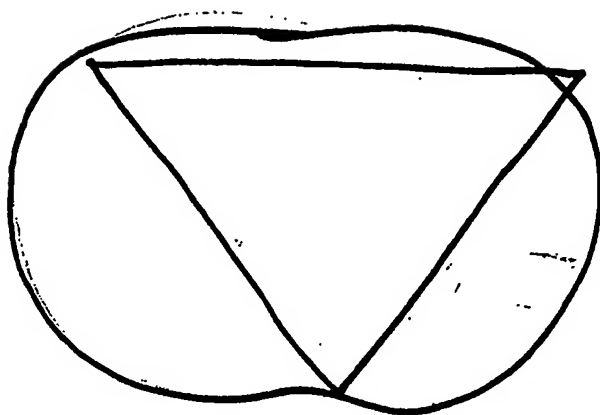
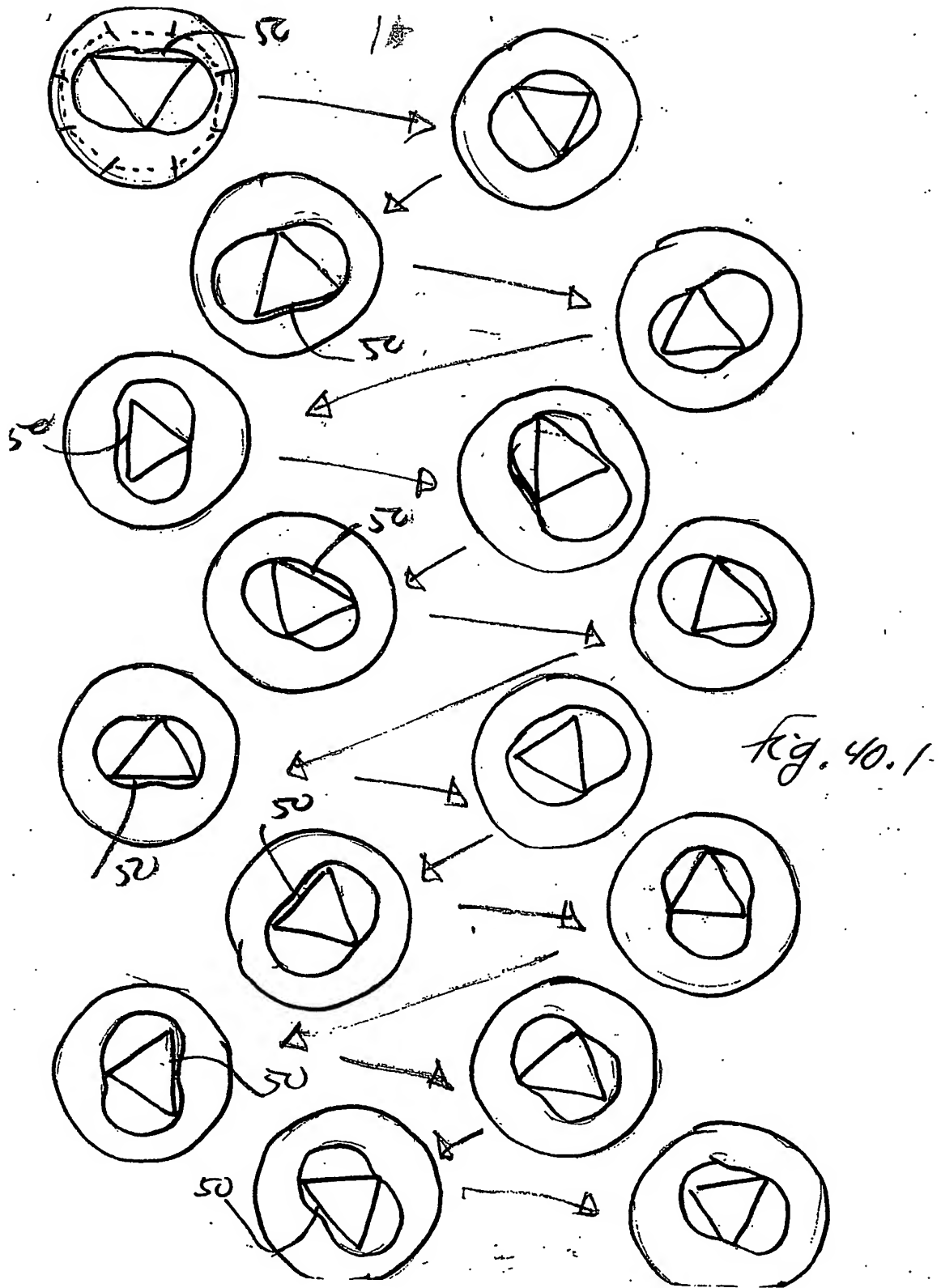


Fig. 40



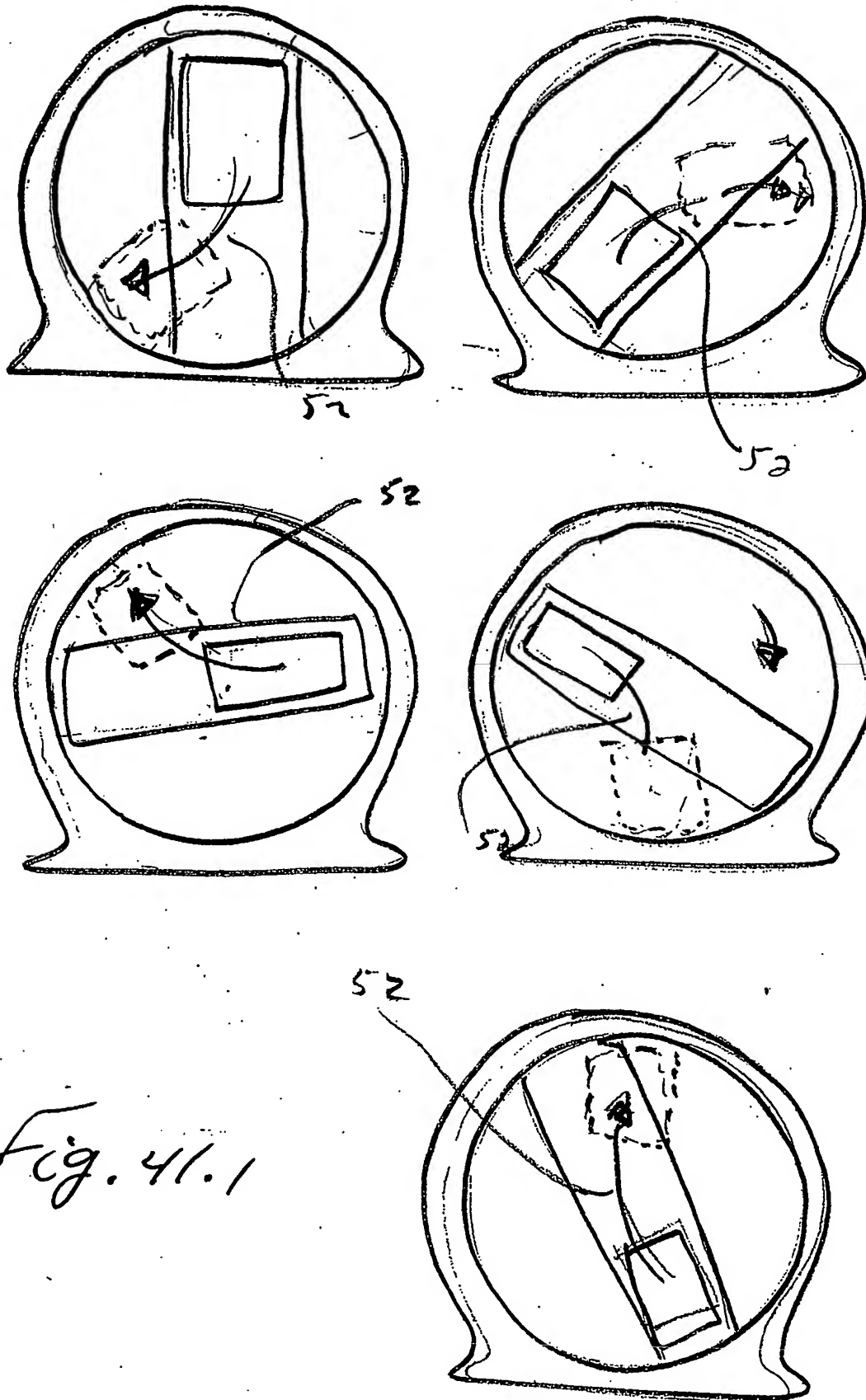
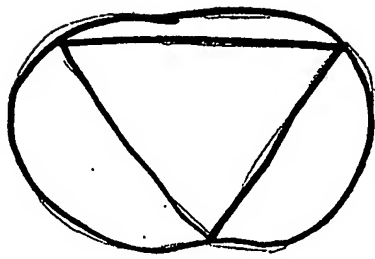
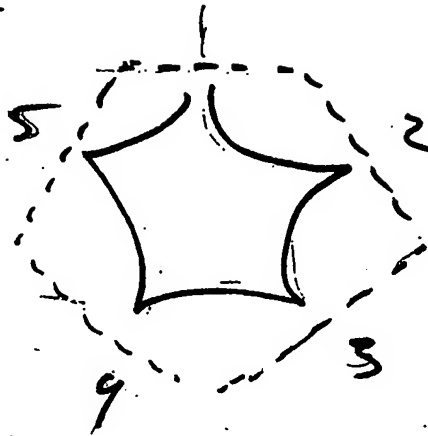


Fig. 41.1



a)



1)

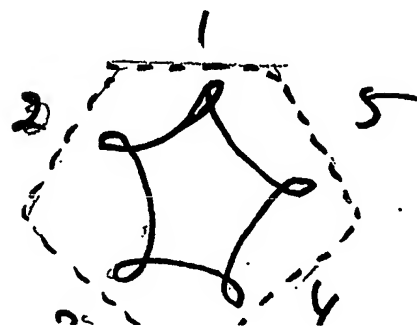
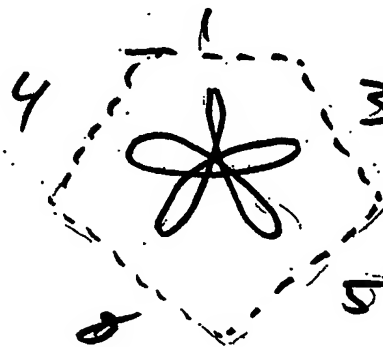
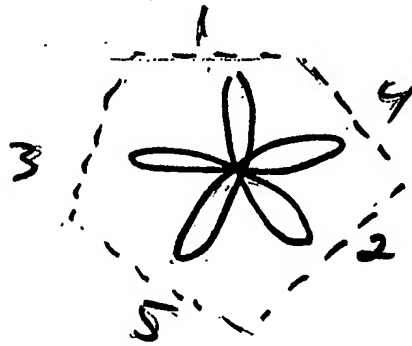


fig. 4/2

Note : si le matériau
est plus court
que figure matériel,
le rotationnel cylindrique
devra être polycamé.

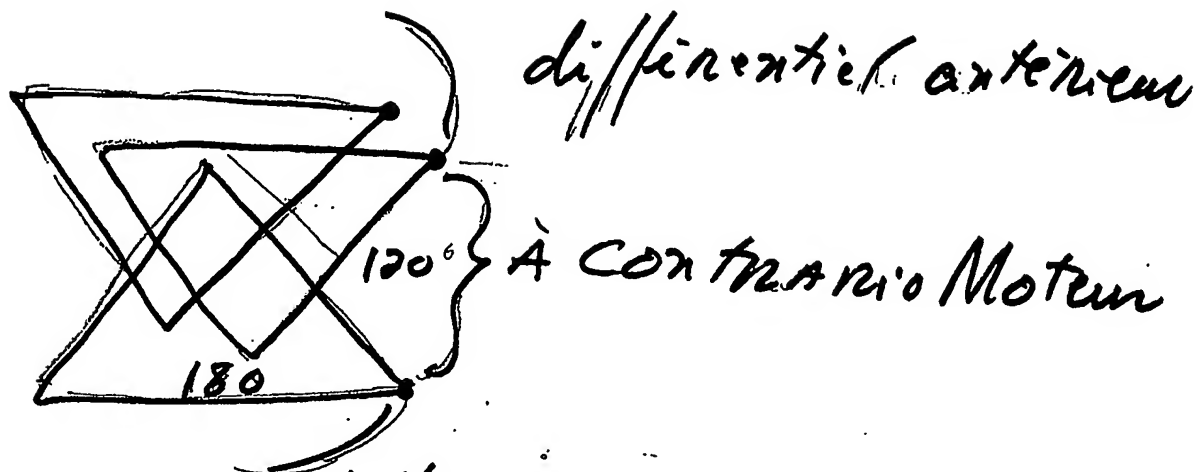
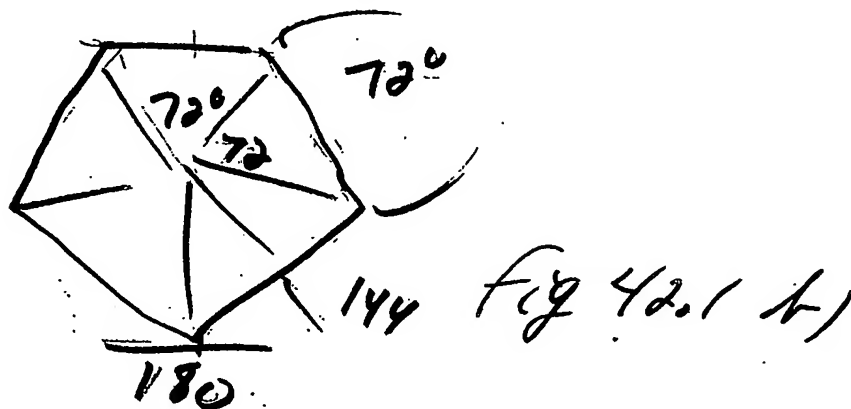


Fig. 42.1 a)



Dynamique

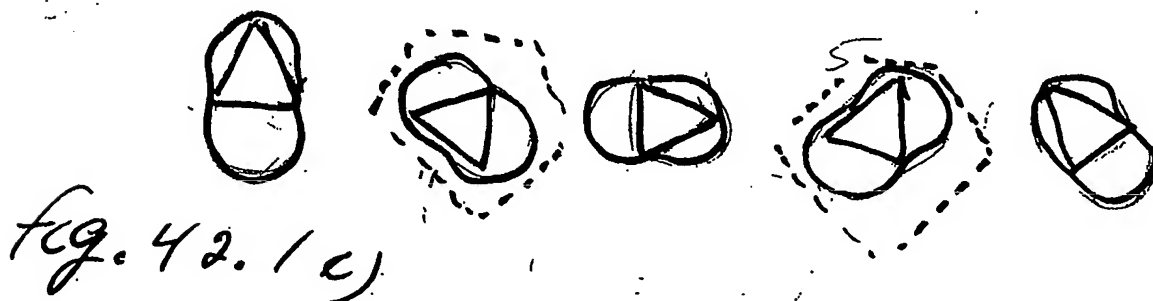
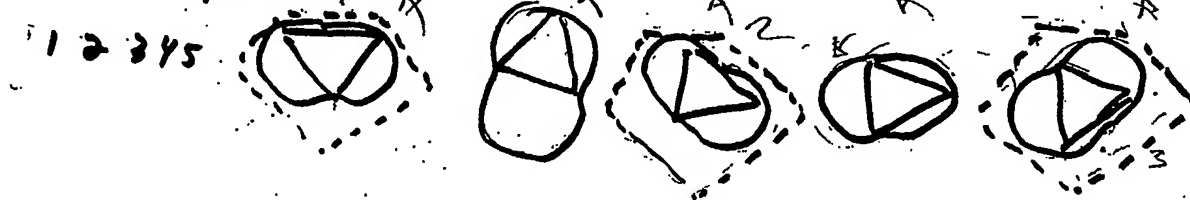


Fig. 42.1 c)

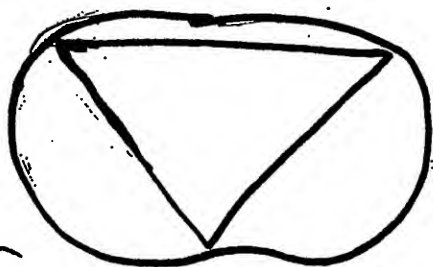


Fig. 42.2 a)

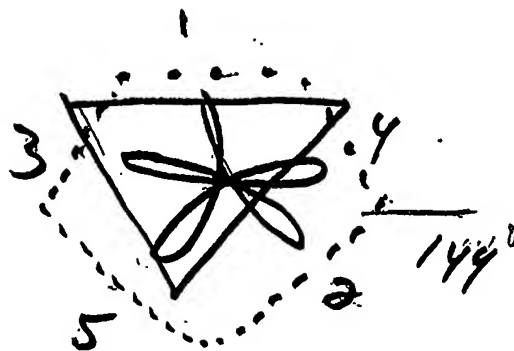


Fig. 42.2 b)

c)

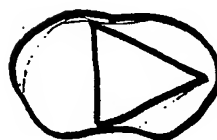
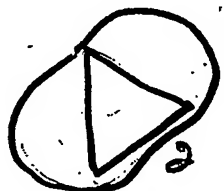
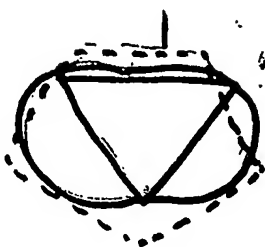


Fig. 42.2 c)

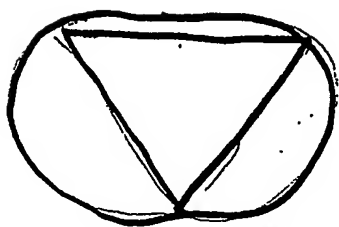


Fig. 42.3 a)

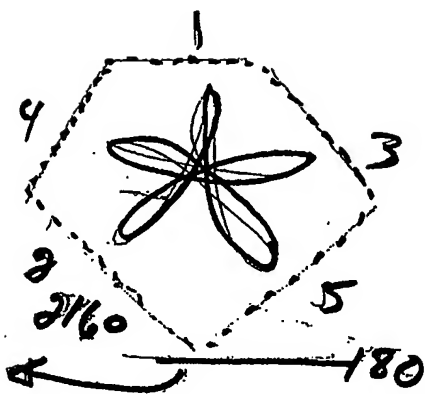
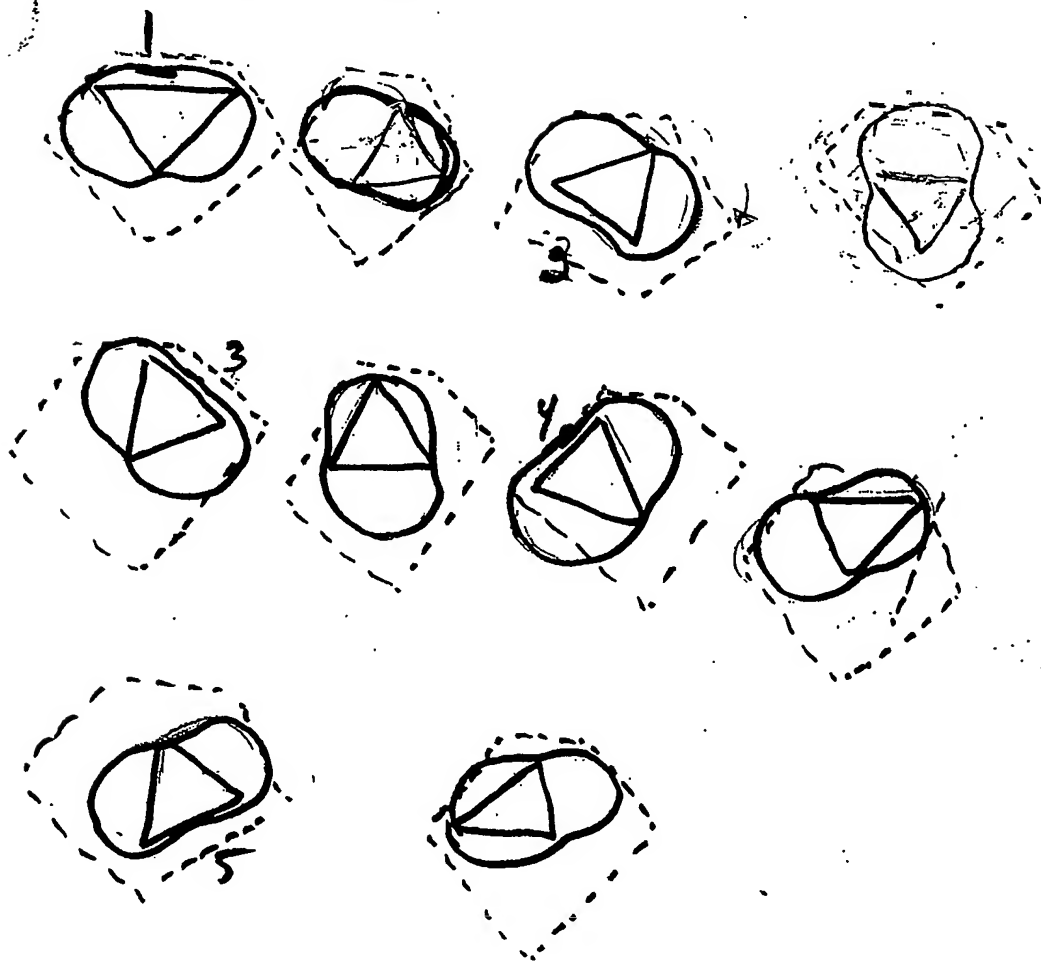


Fig. 42.3 b)

Fig. 42.3 c)



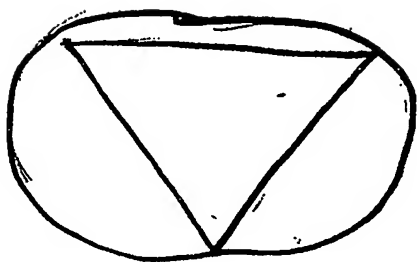


fig. 43 a)

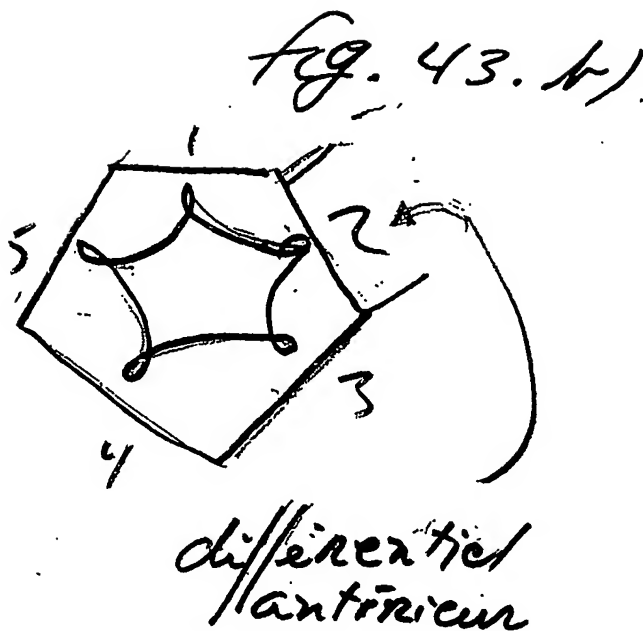


fig. 43. c)

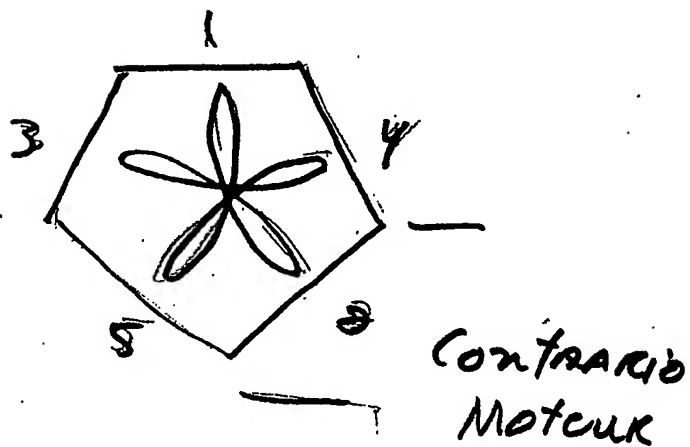
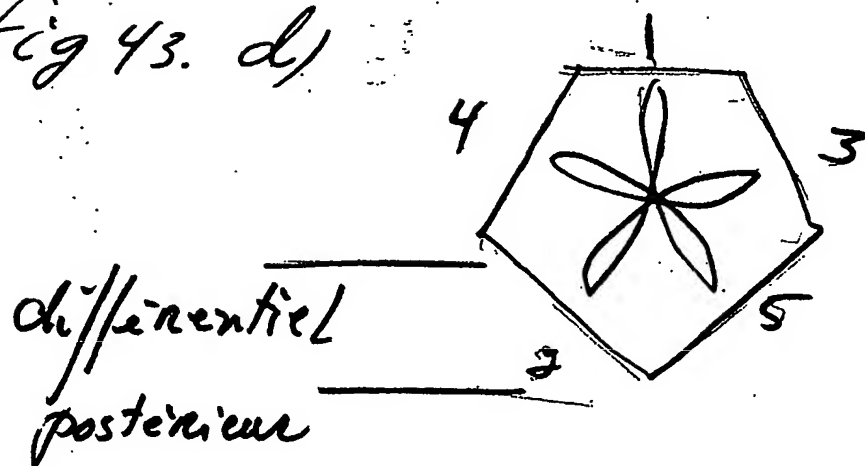


fig 43. d)



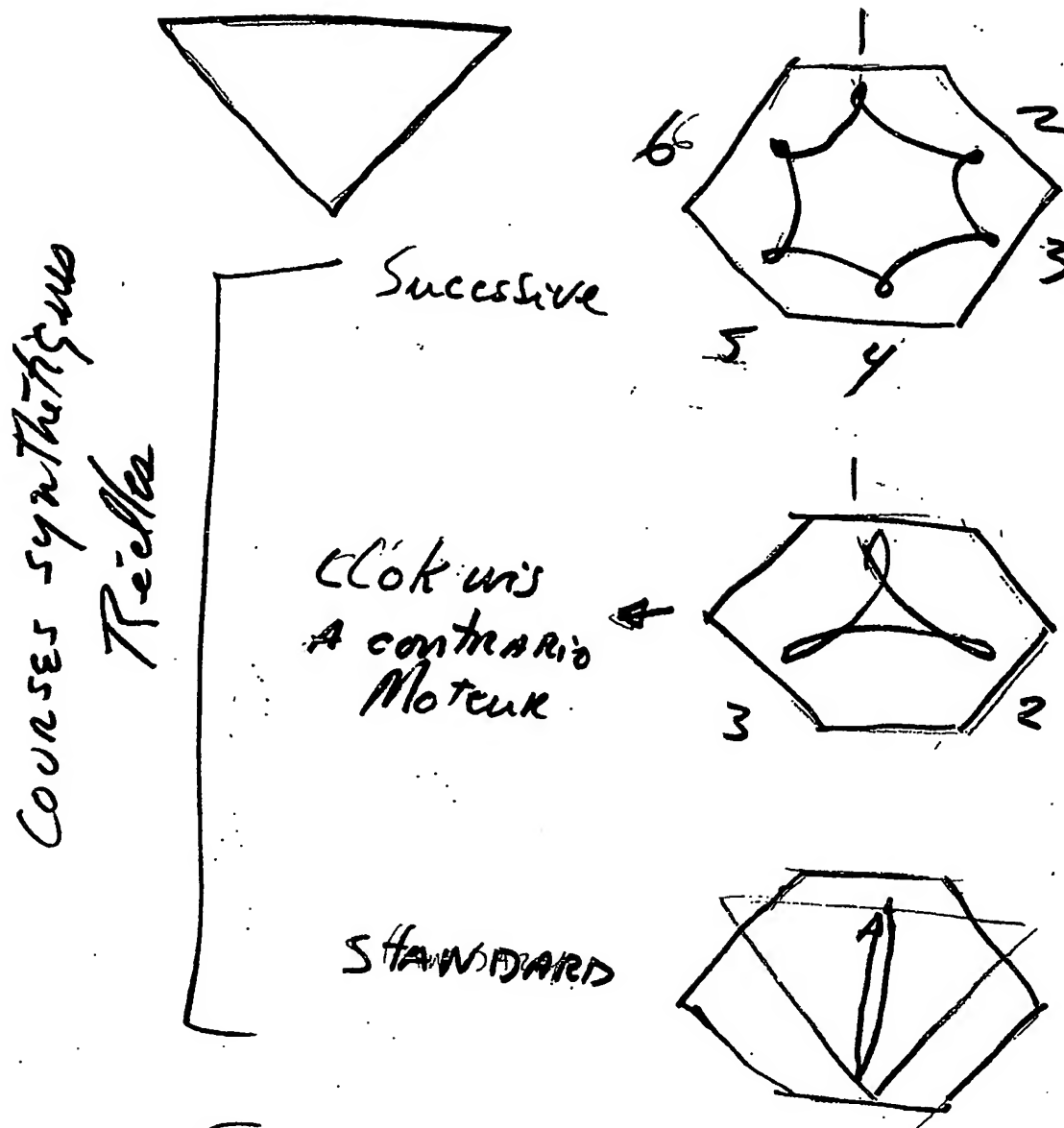
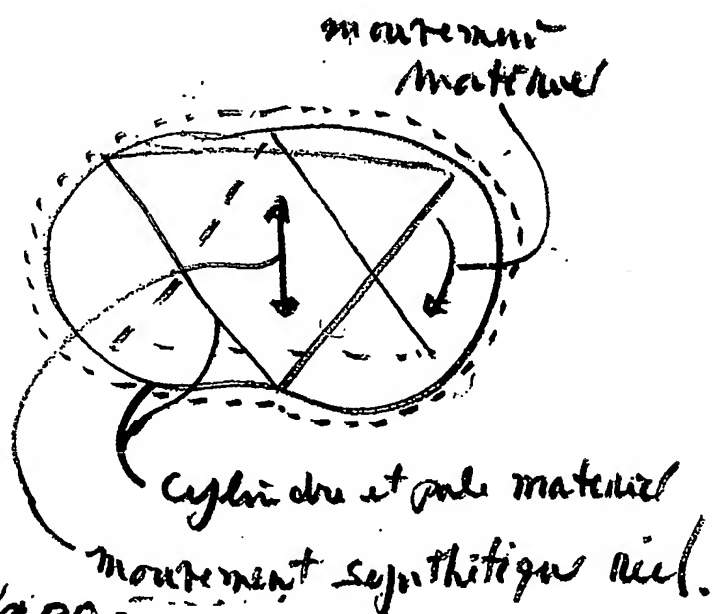


Fig. 44

les trois paramètres
- Matériel
- Virtuel
- Synthétique
Réel



Confondus dans
la situation Standard

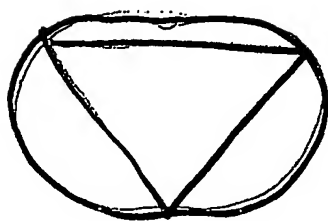
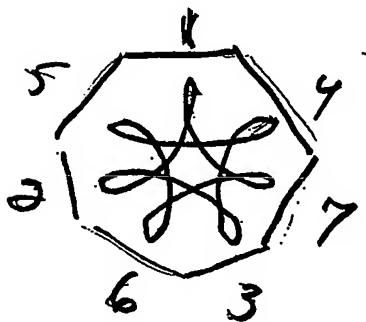
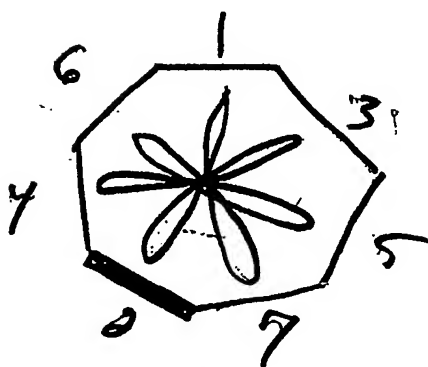
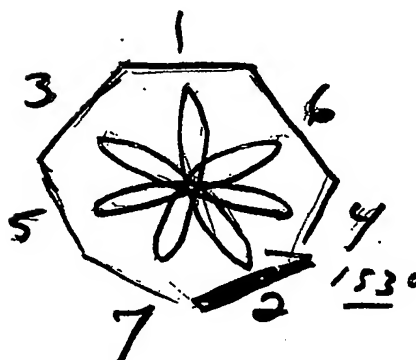
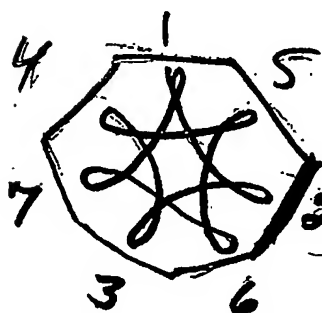
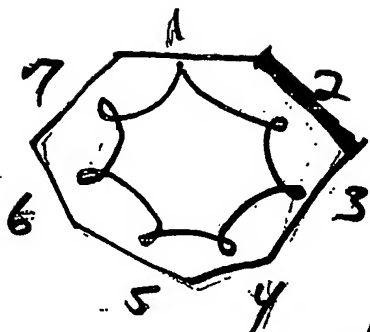


Fig. 45

Slinky
multi clockwork
a contrario
Motor

différentes
postérieures

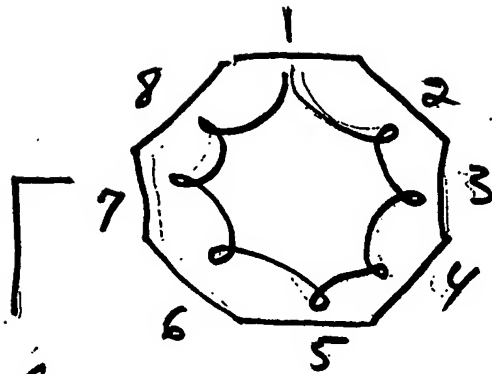
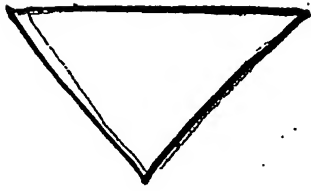


différentielle
antérieure

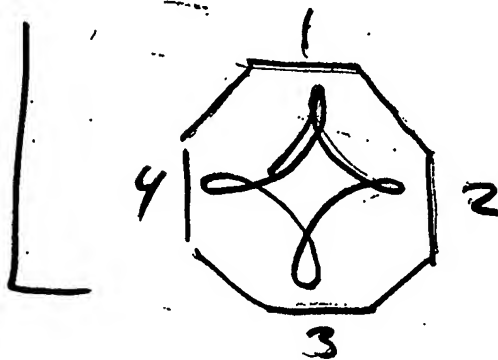
110°

Contrario

Courses réelle synthétique



differentiel
antérieur



Stumpy
à contour
R. 3 U 8 S 3

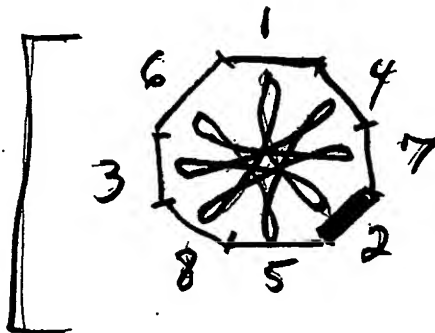
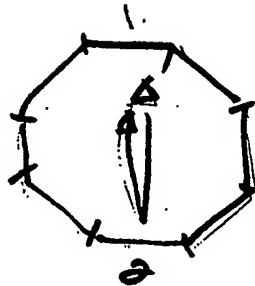
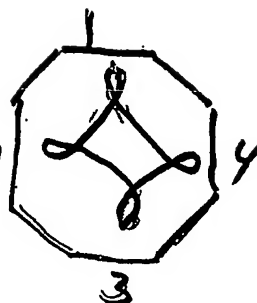
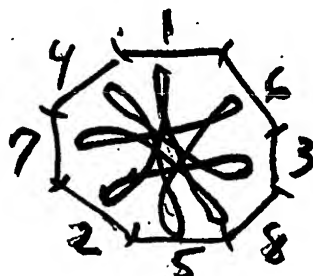


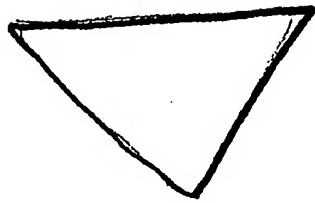
Fig. 46

STANDARD



differentiel
postérieur



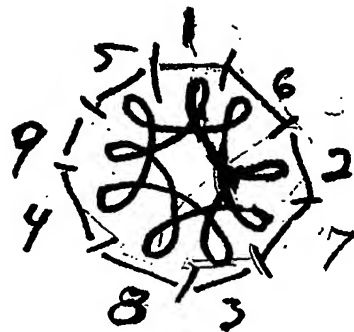
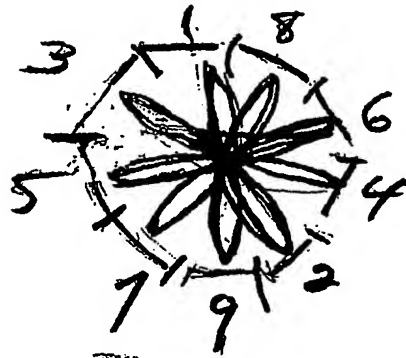


multi
clockwise

slinky

9 cotes

M 3/2 U9 RS 4

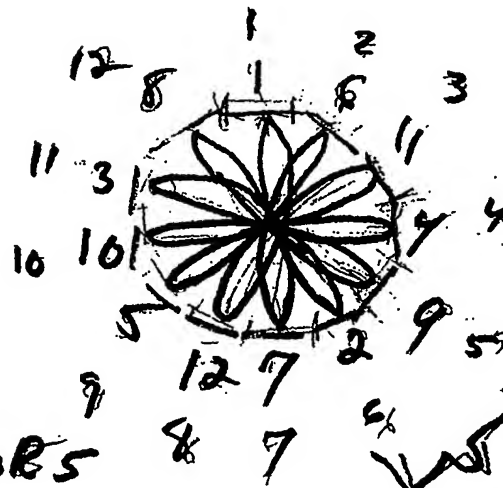


multi clockwise

slinky

12 cotes

M 3/2 U12 SB 5



Area A
containing
from 3 to 2

Sequence faces 1, 6, 11, 4, 9, 2, 7, 12, 5, 10, 3, 8

Fig. 47.1

PRÉCISION D'AIRES selon FIGURE

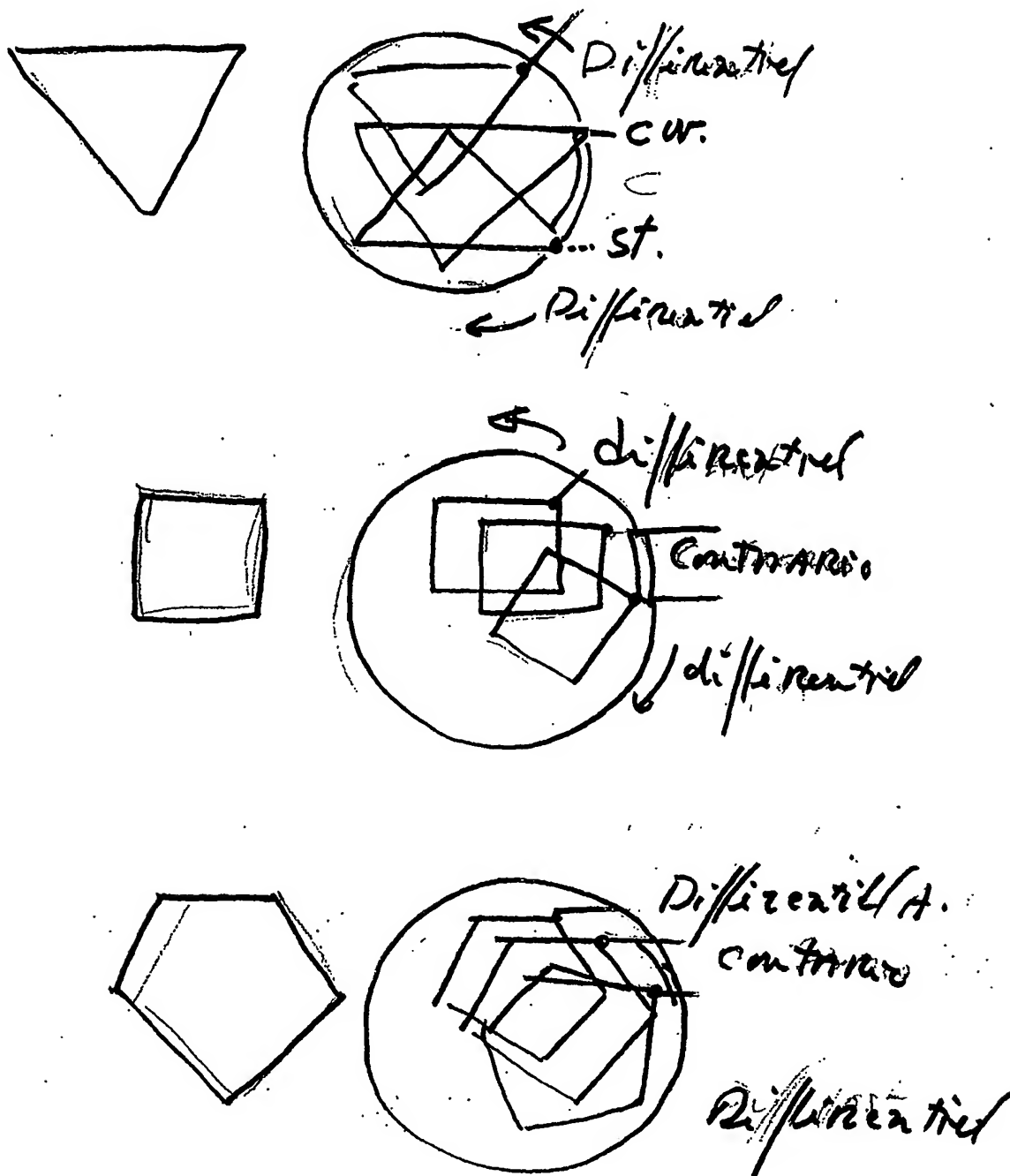


Fig. 47.2

Fig. 48.1

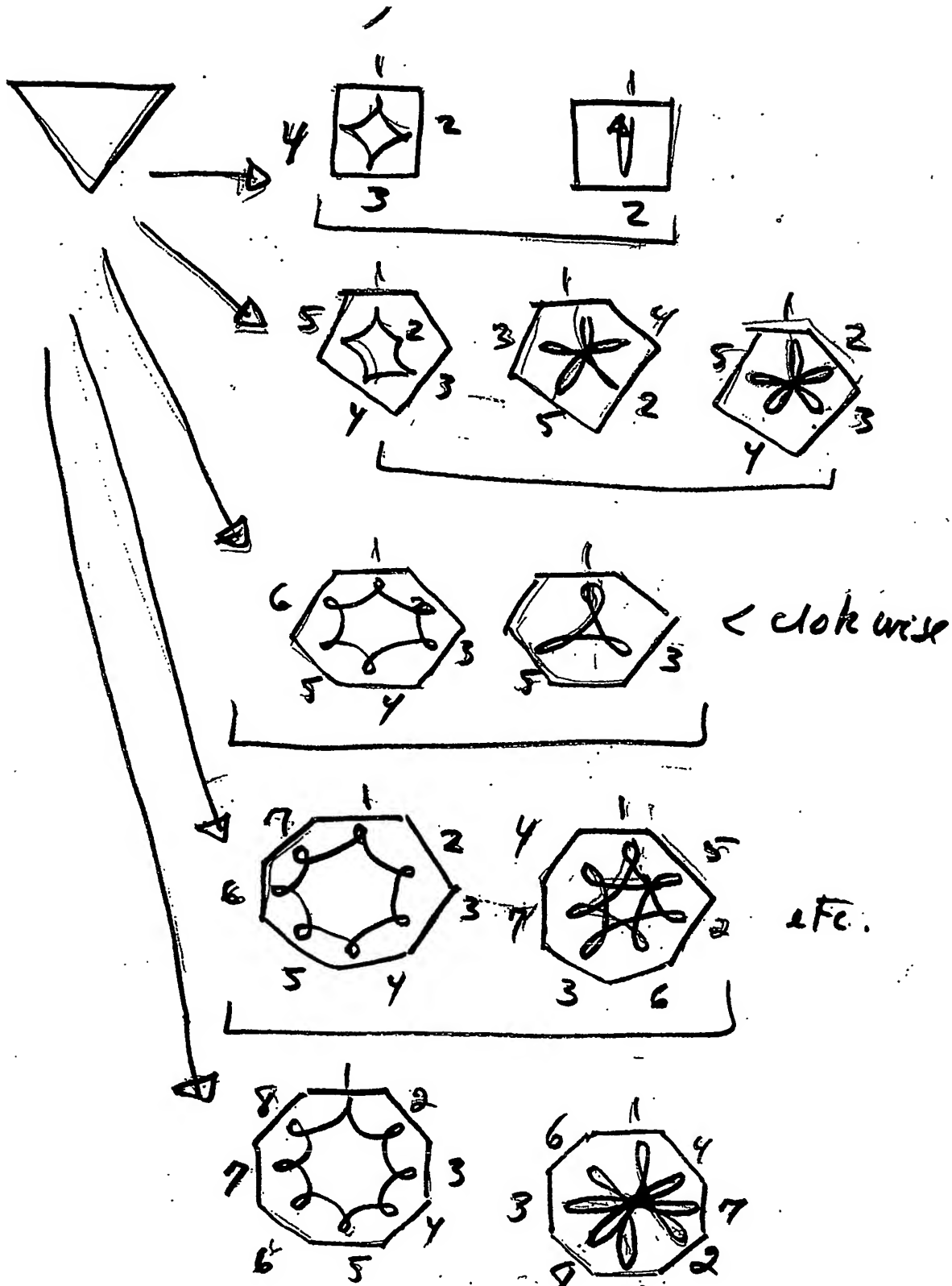


Fig. 48.2

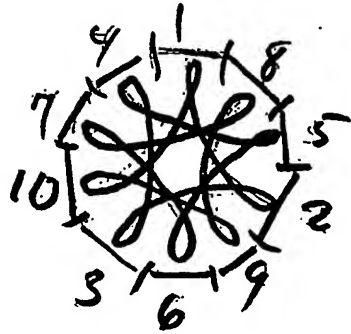
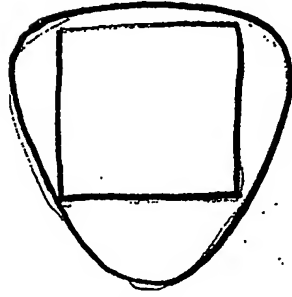
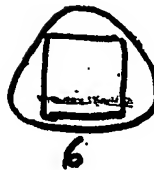
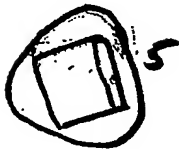
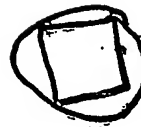
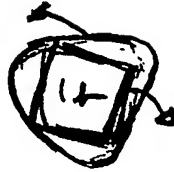
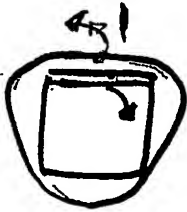


Fig. 4/3
U. 10
S. par 3



Dix compressions par demi tour
de pale \approx a U20

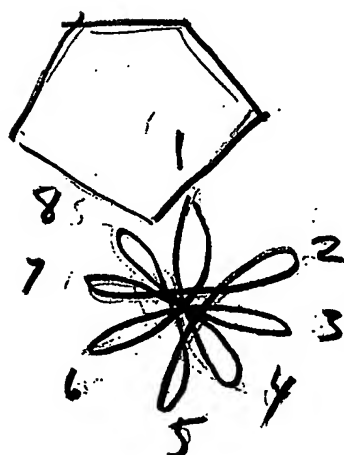
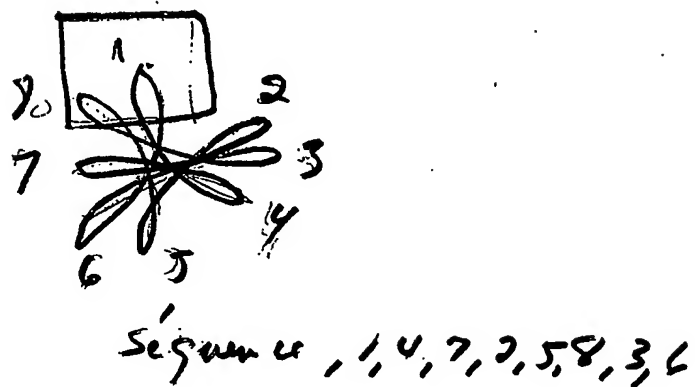
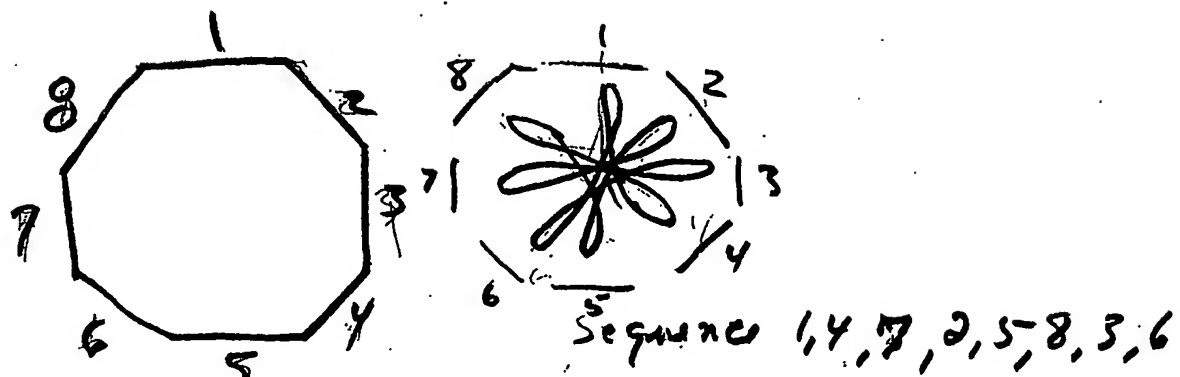
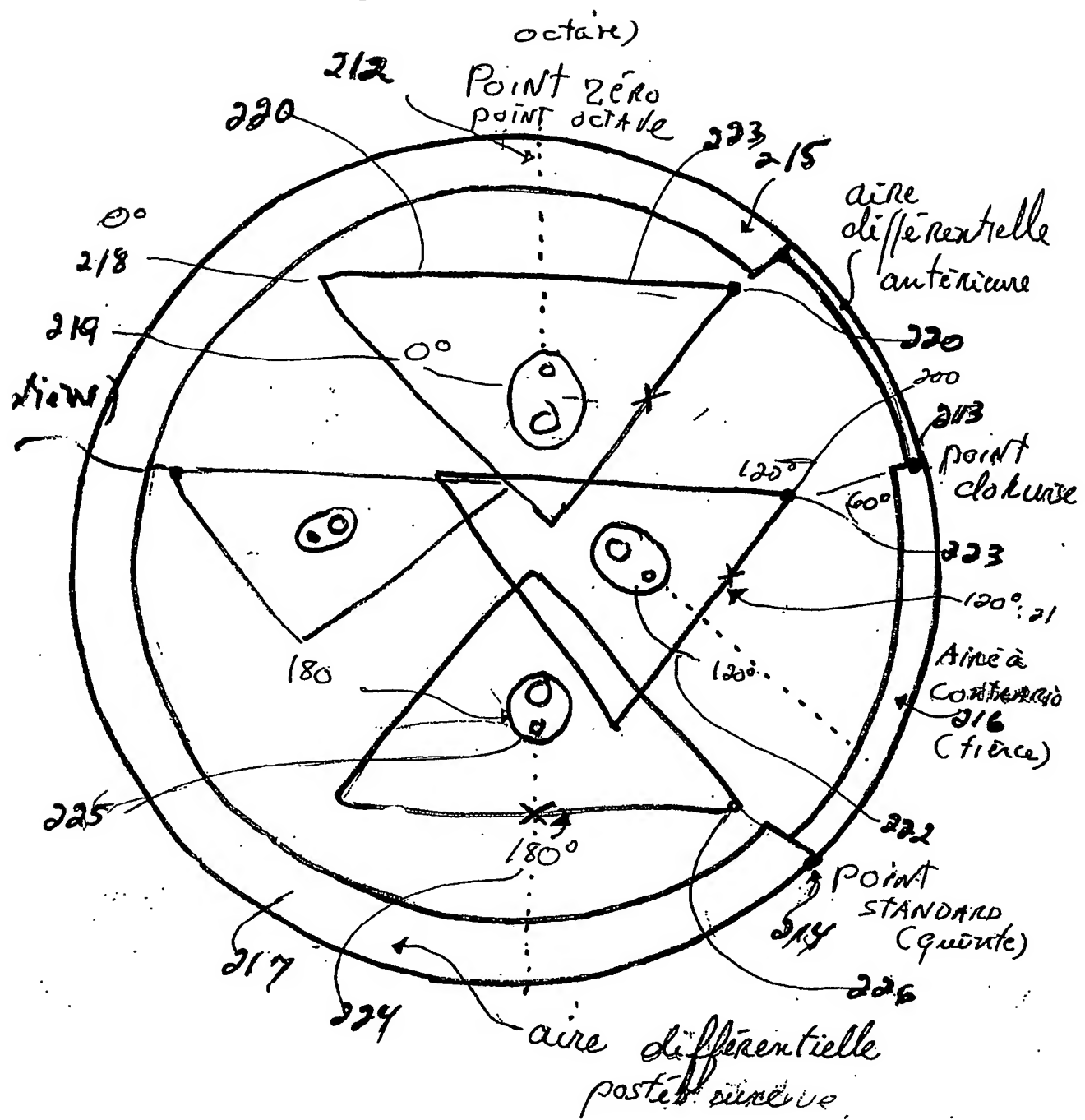


fig. 49.1

Séquence : 1, 4, 7, 2, 5, 8, 3, 6



49,2

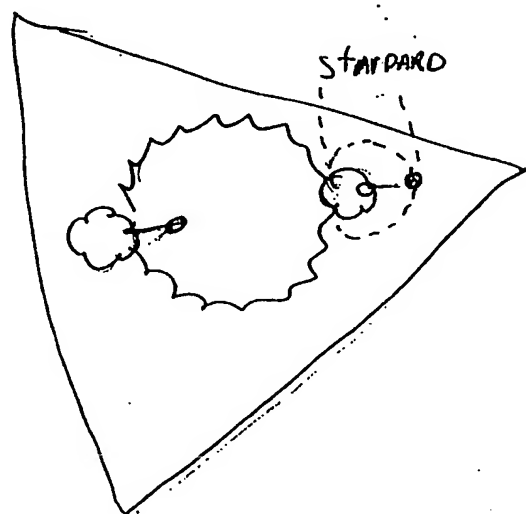
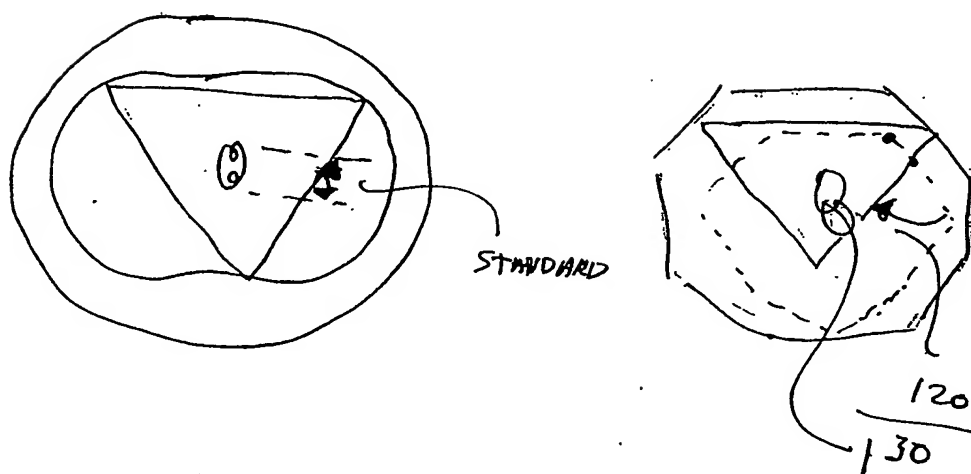
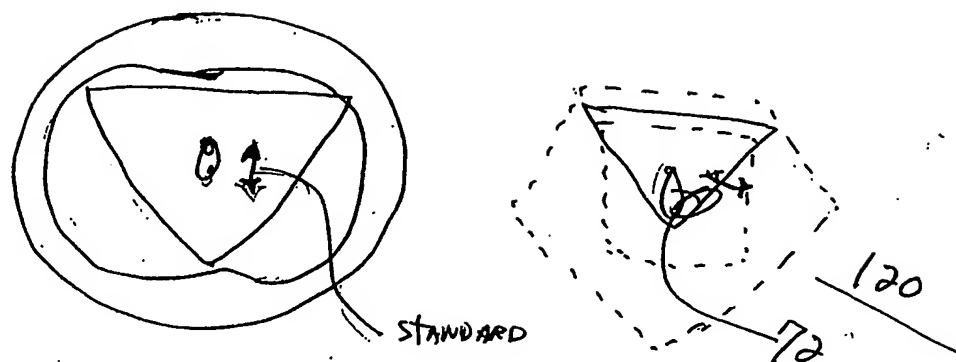
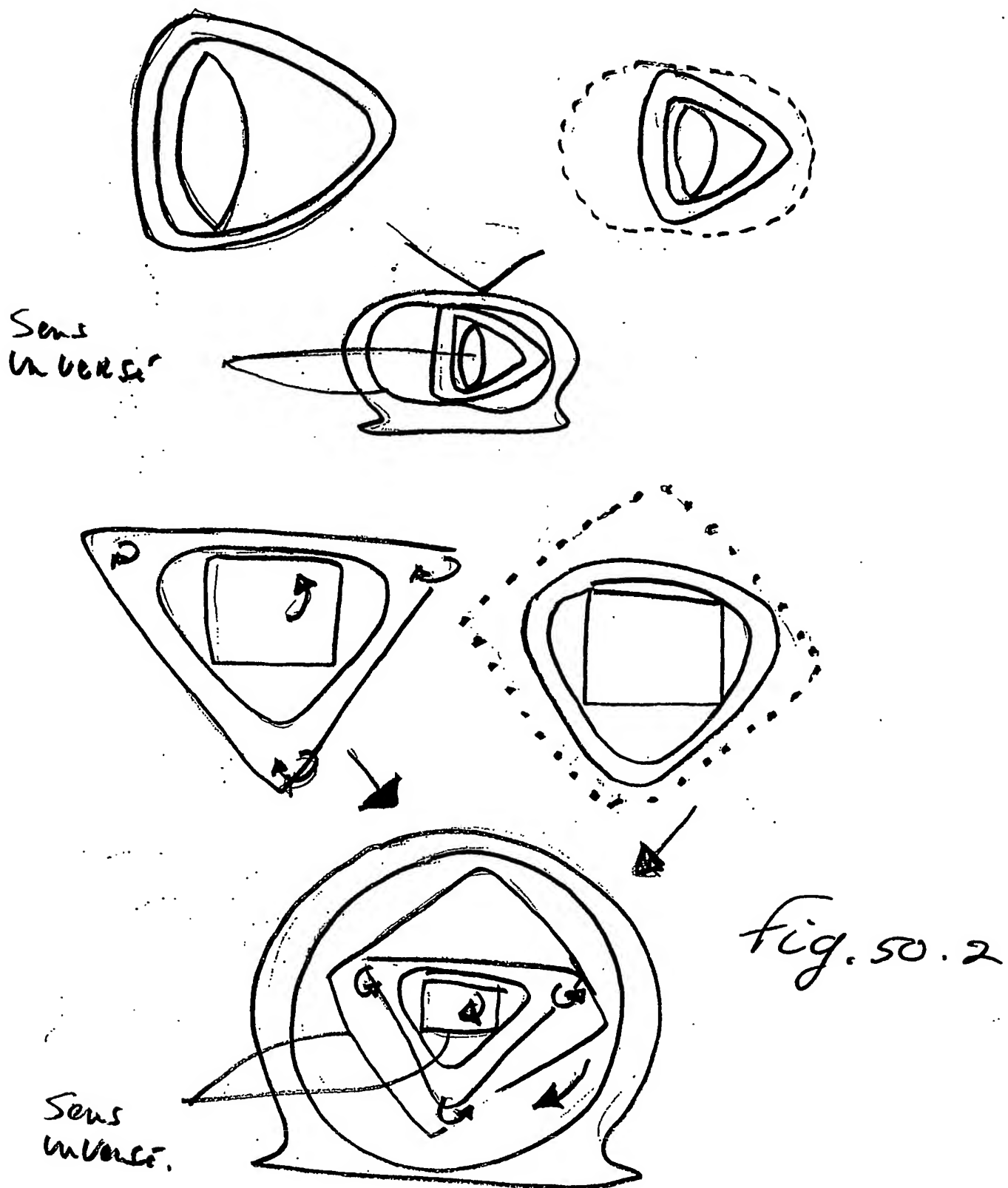


fig. 50.1



FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

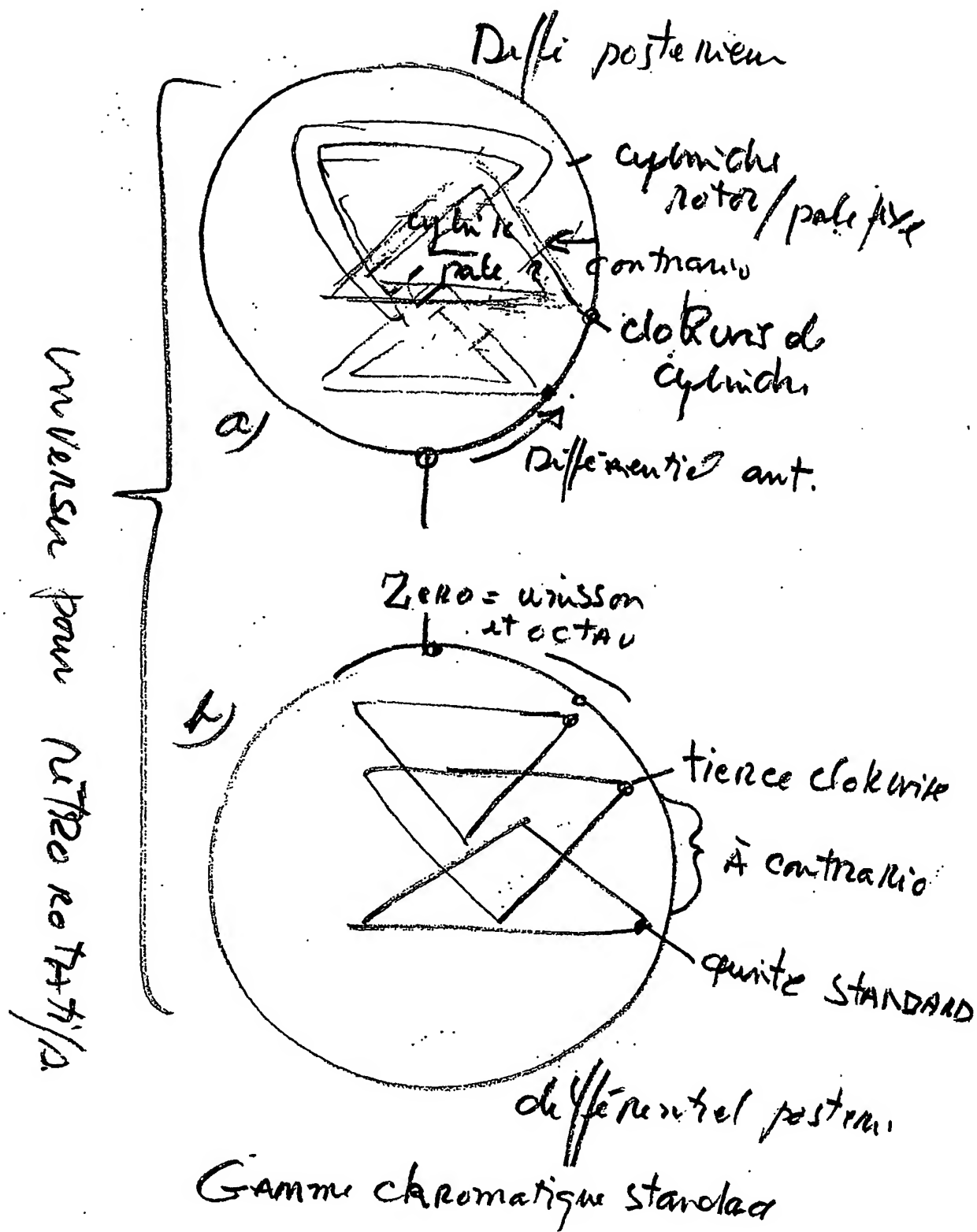


Fig. 50.2

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

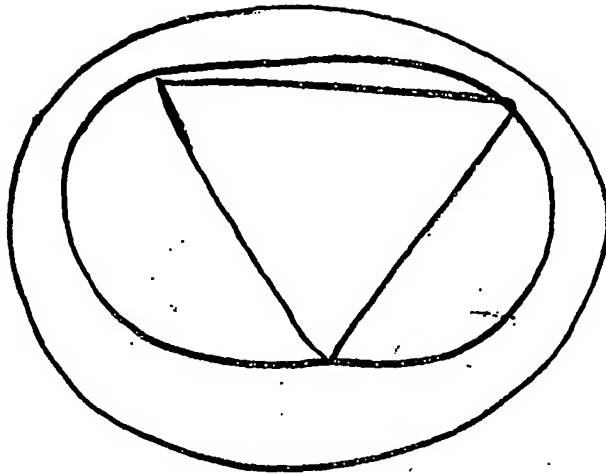
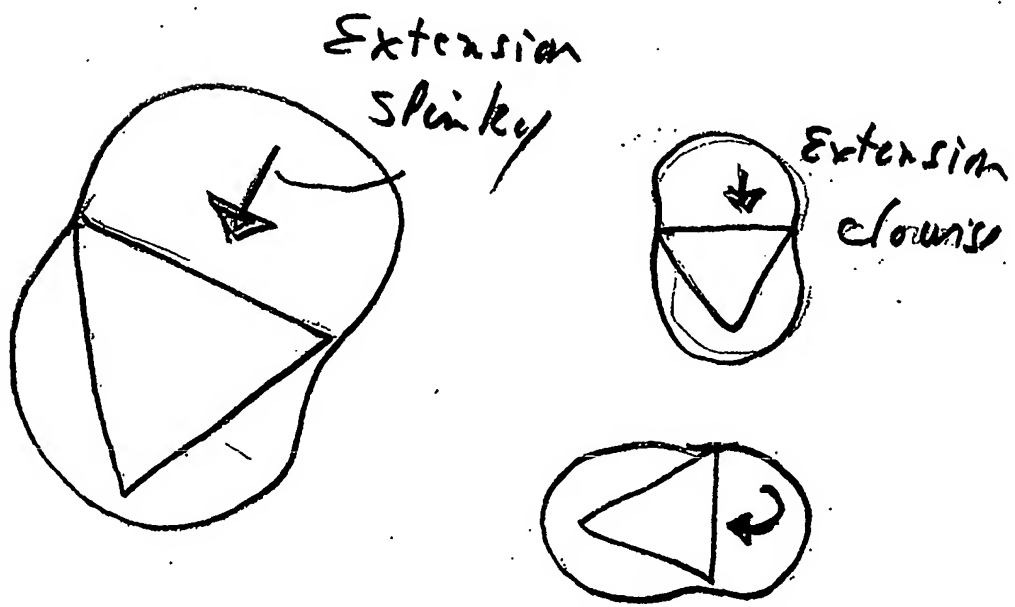
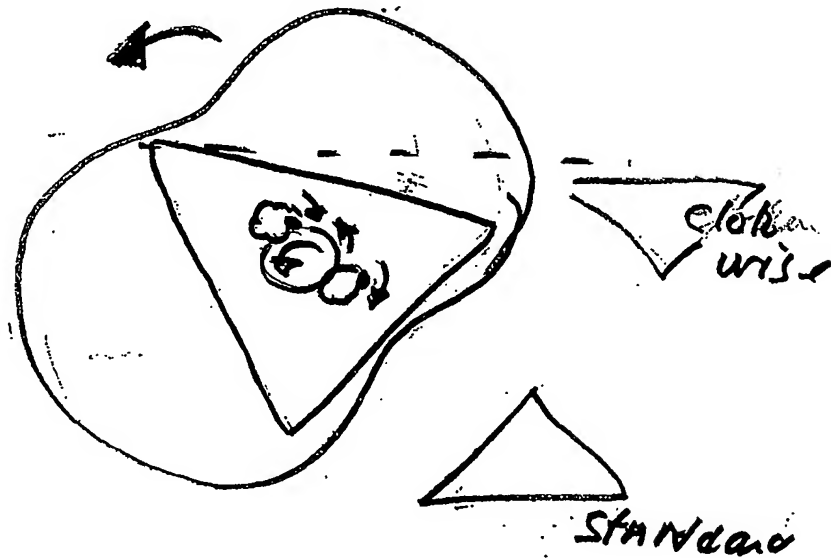


fig. 51



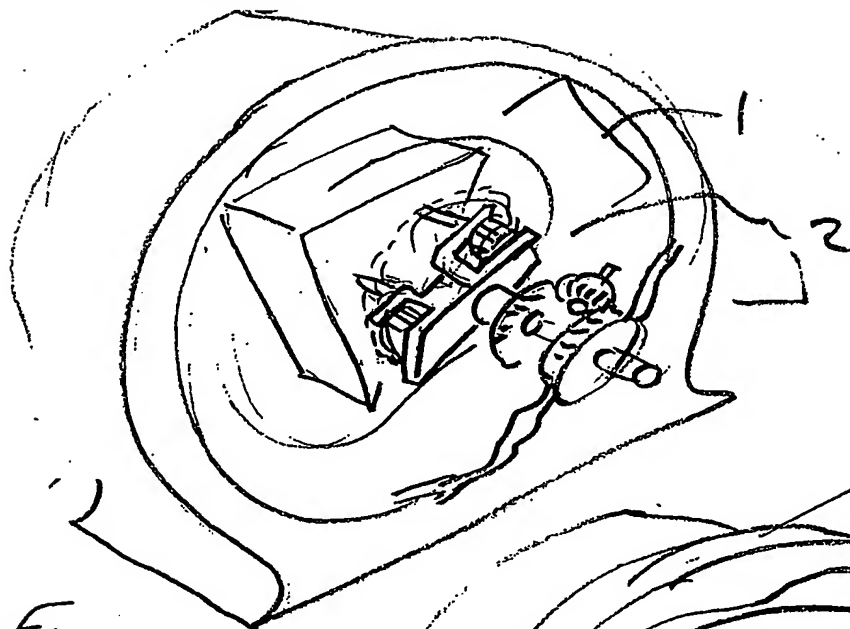


fig. 52 a)

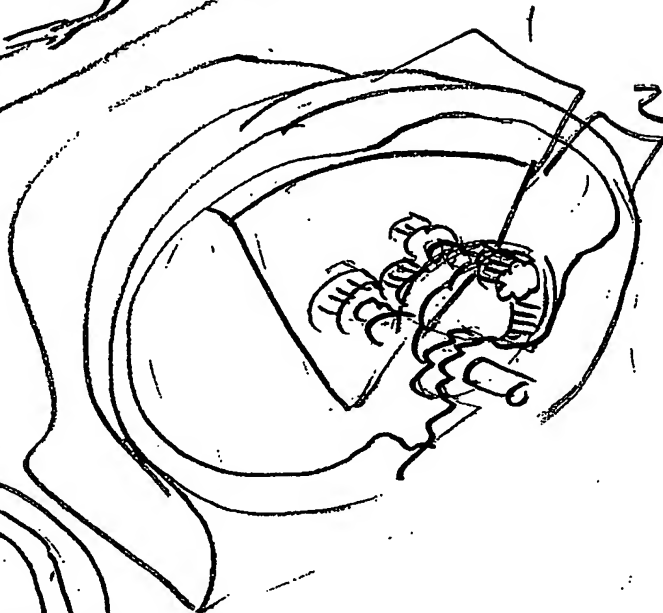


fig 52

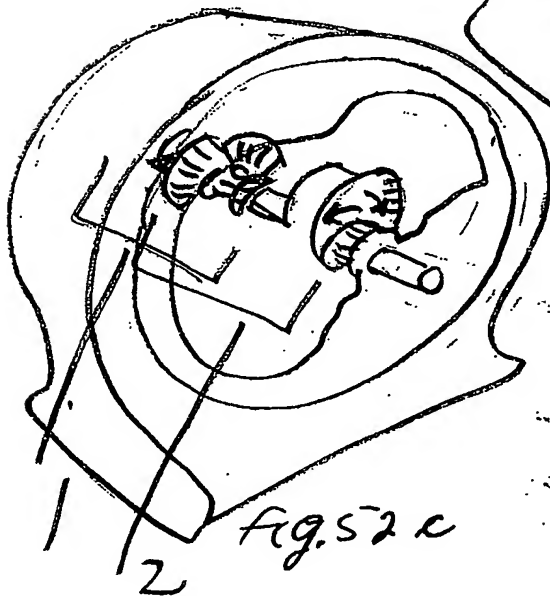
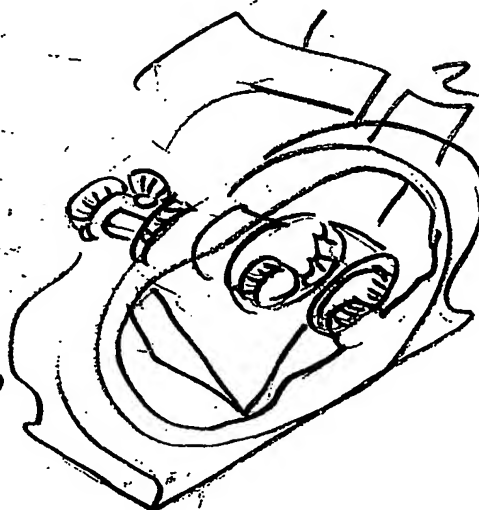
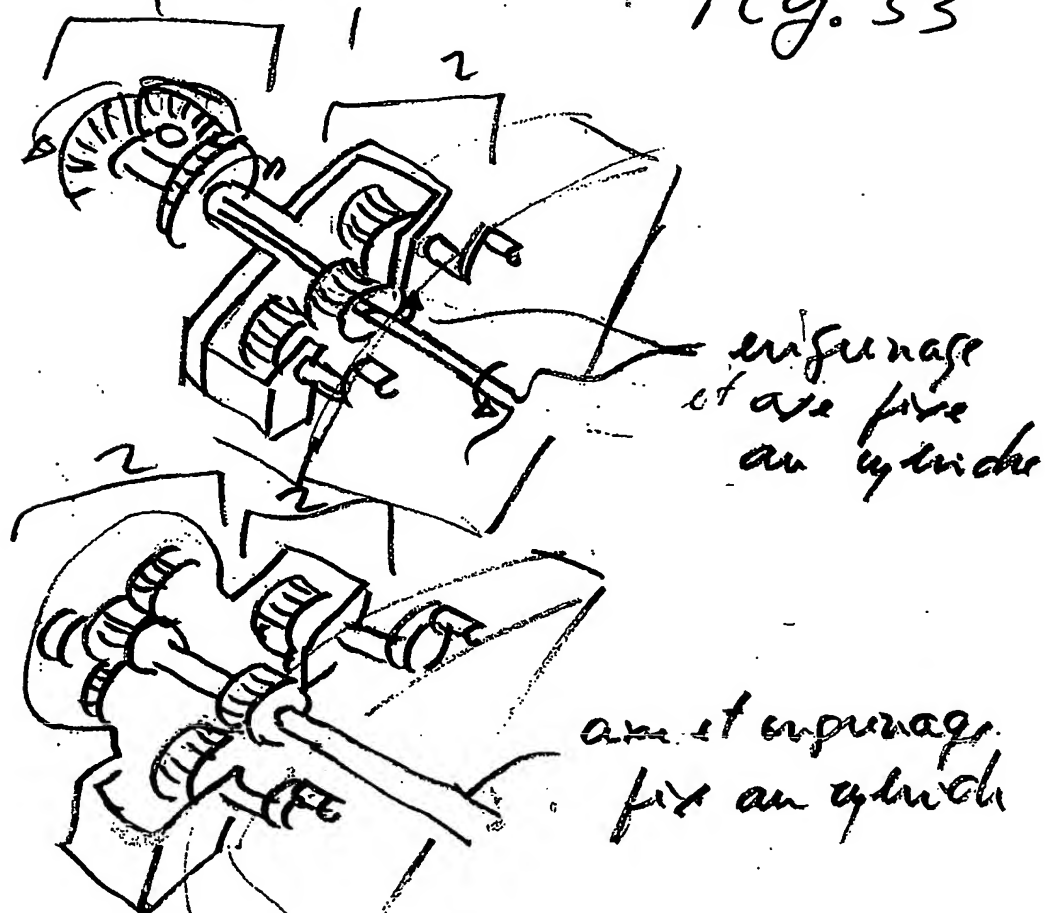
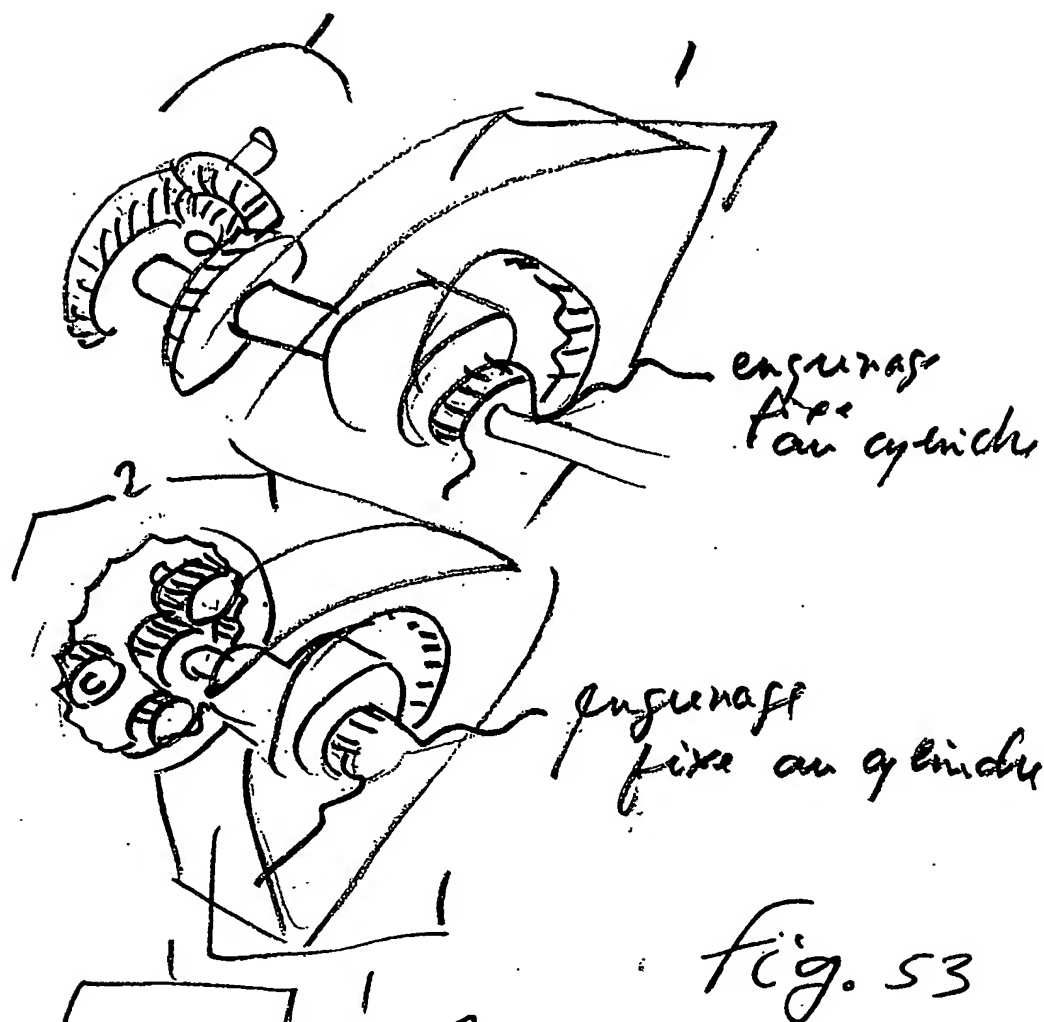


fig. 52 c

fig 52 d)





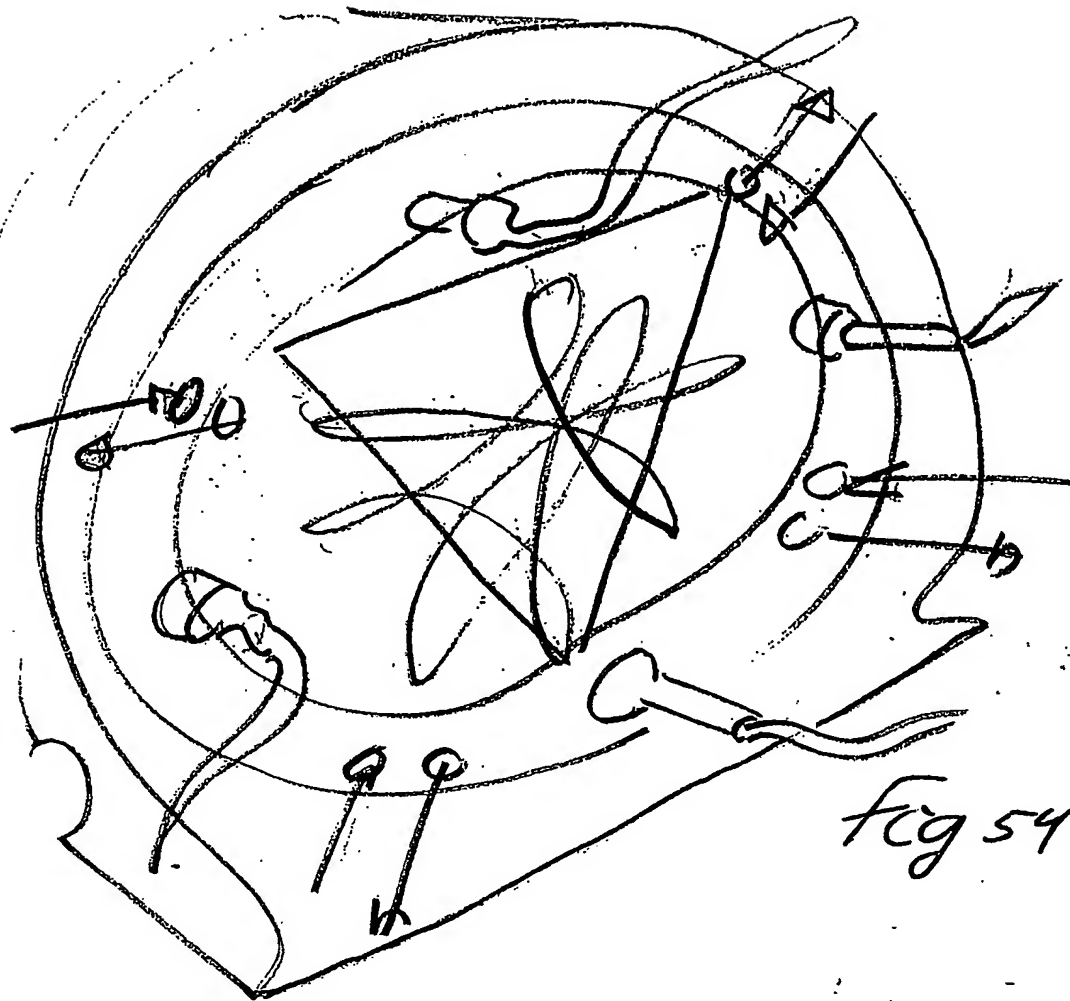


Fig 54 a)

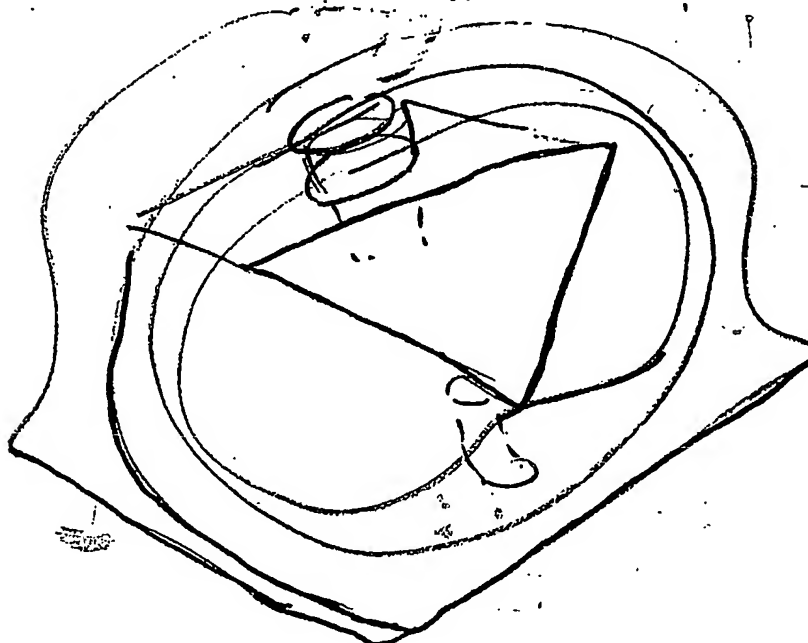


Fig. 54 b)

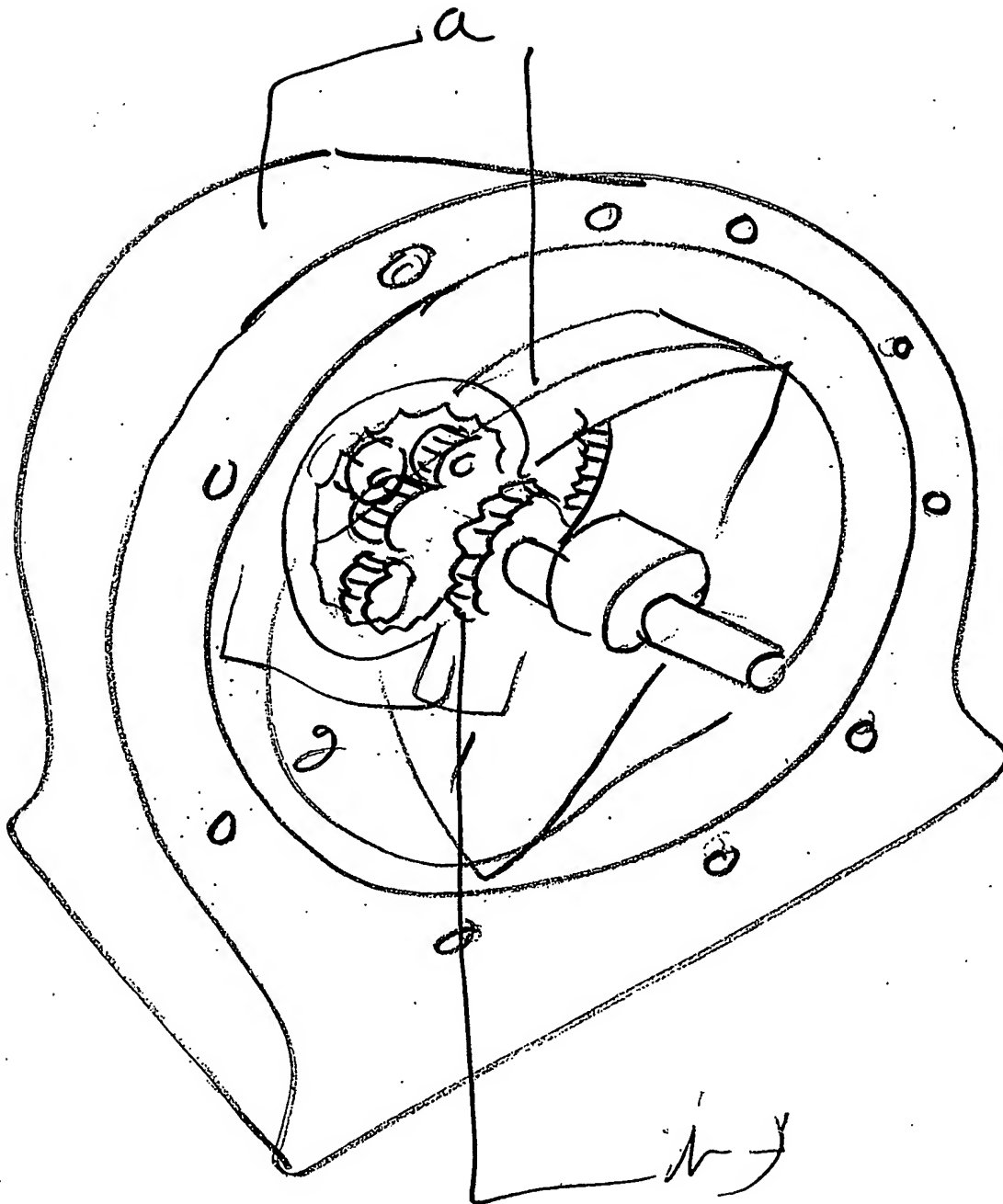
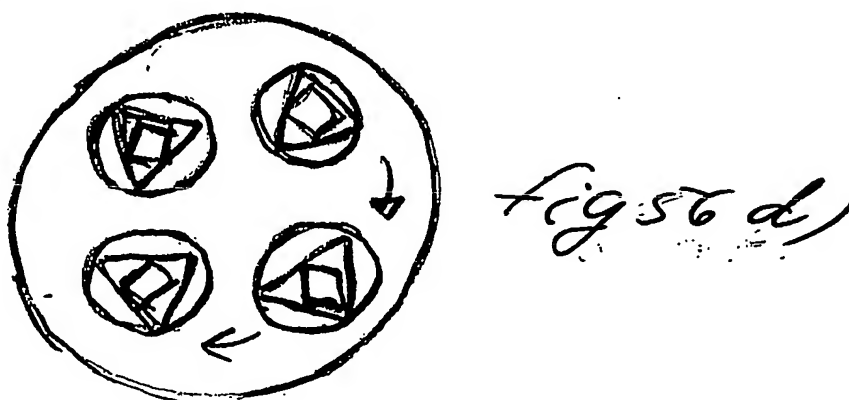
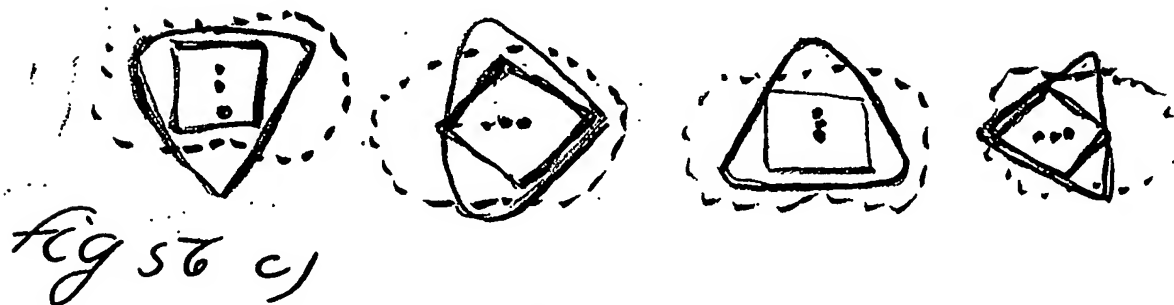
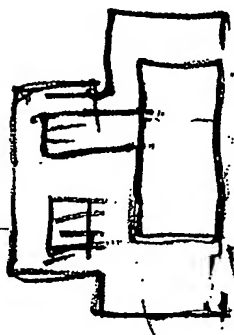
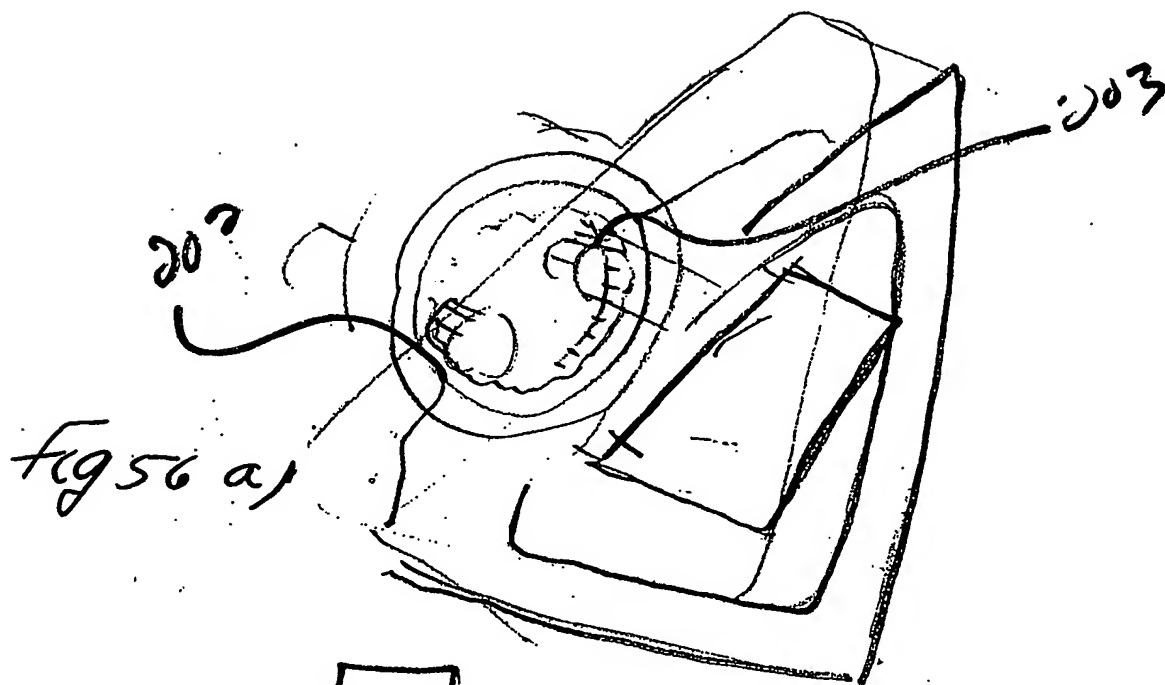
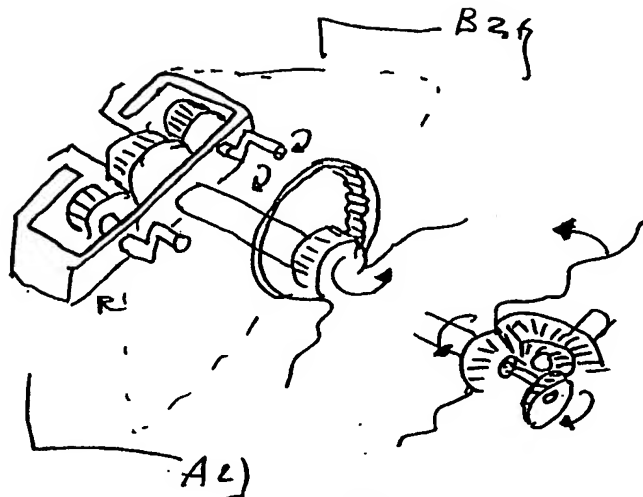
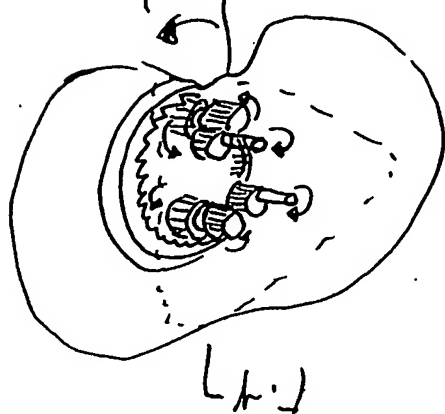


fig. 55





ou

B2.2

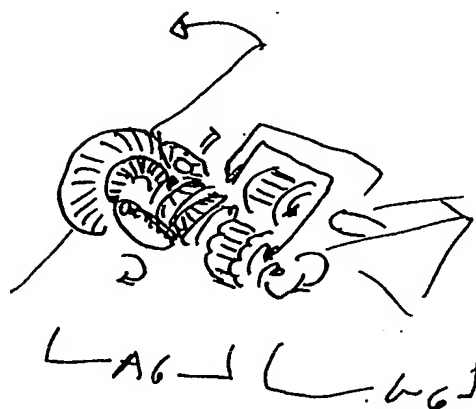
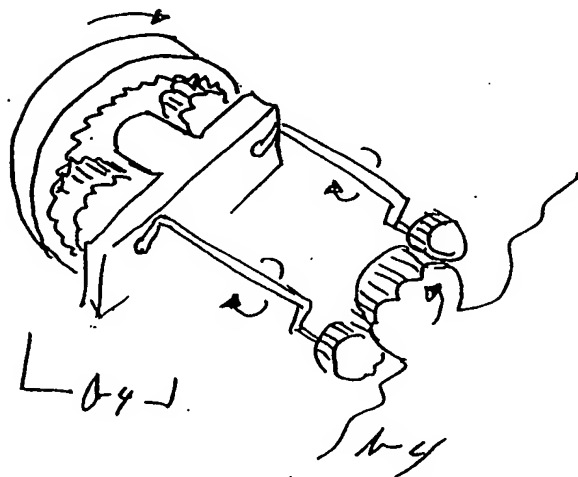
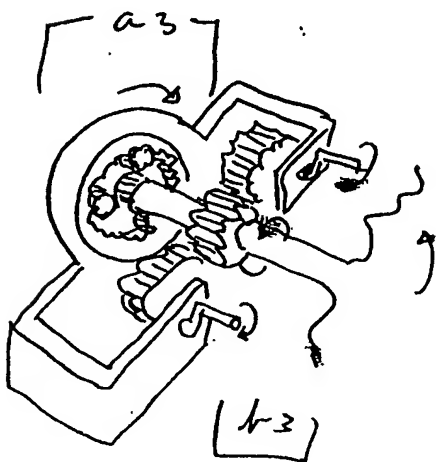


Fig. 57

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

Dynamique bifonctionnelle
clicwise

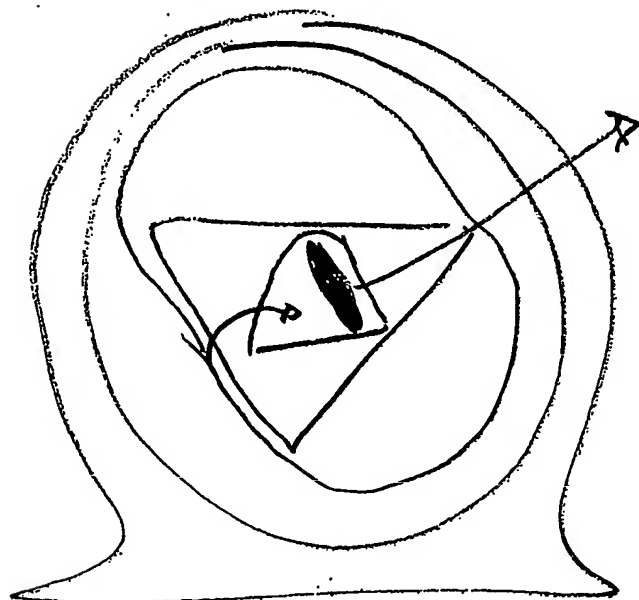
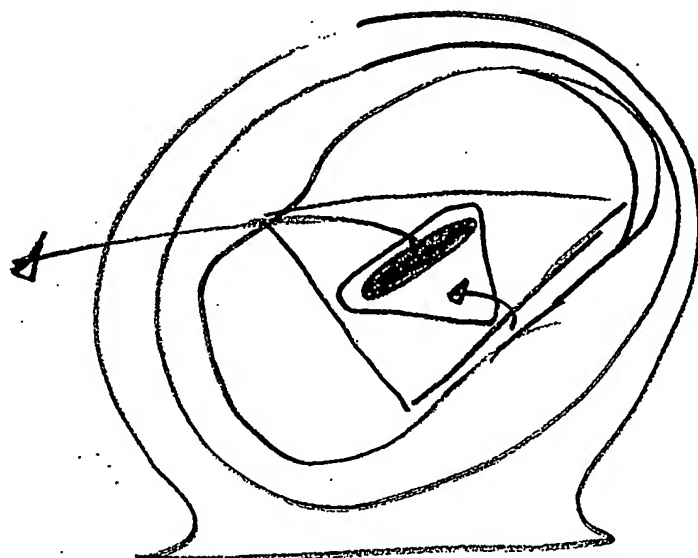
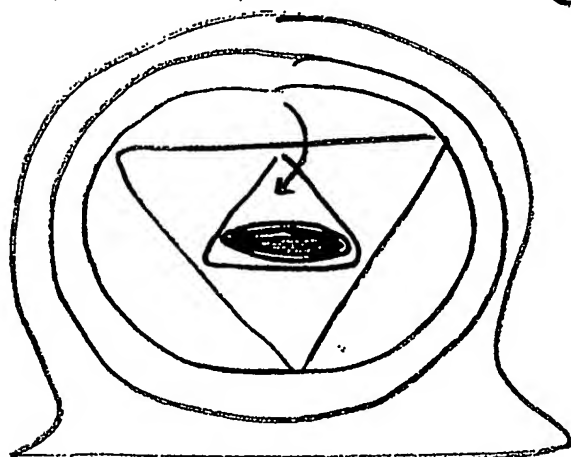


fig. 58

turbine
de captation
hydro électrique.

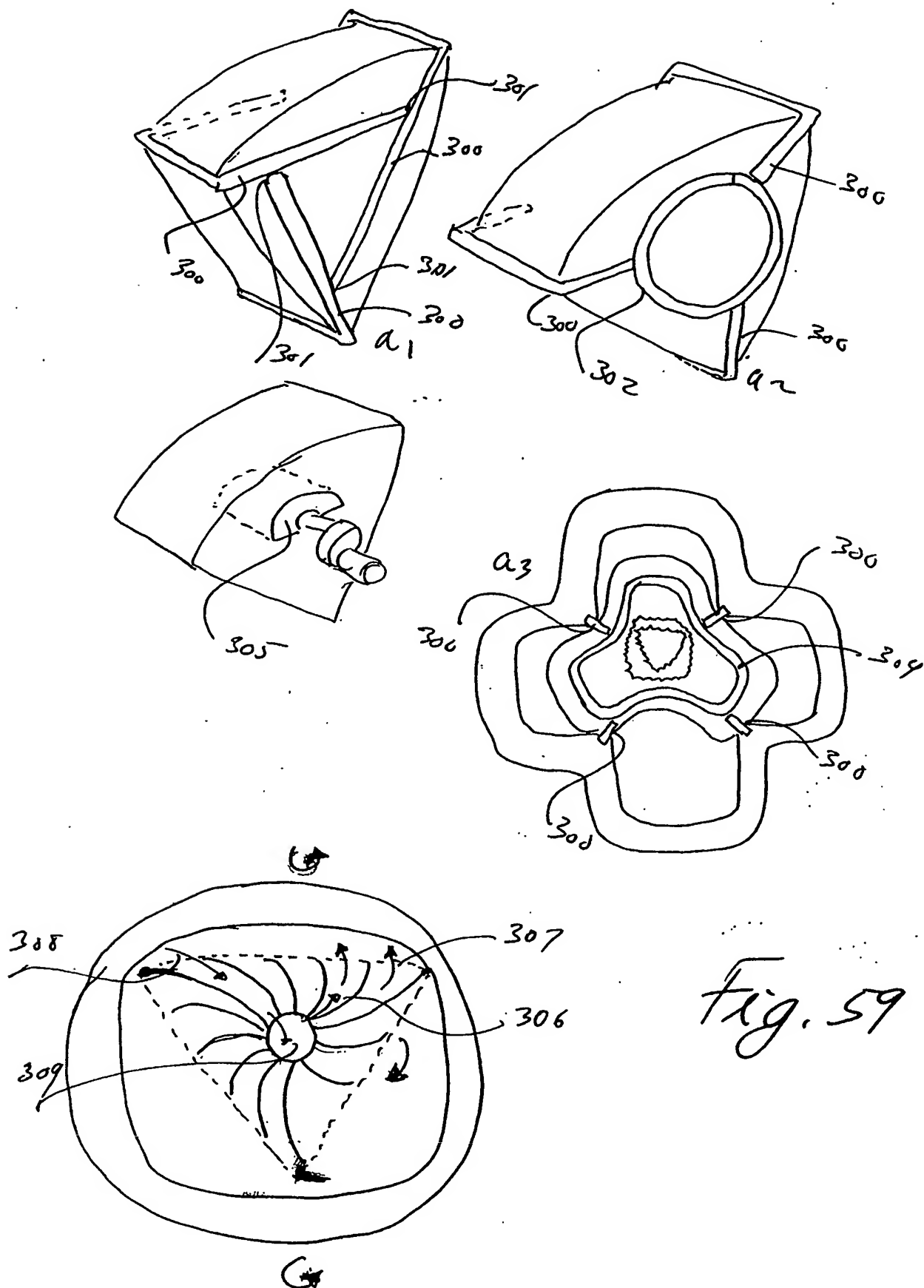


Fig. 59

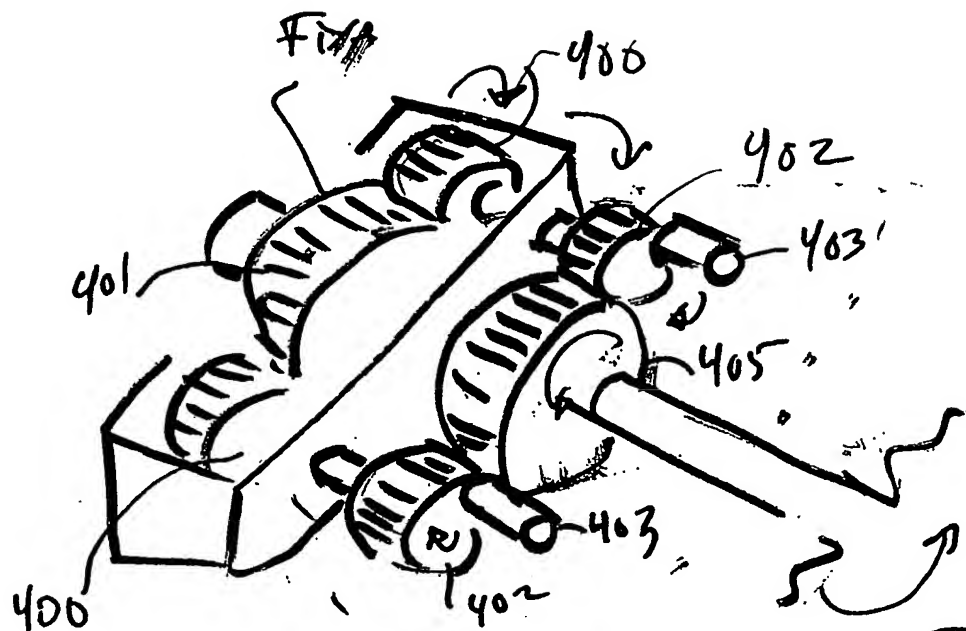


Fig. 60 a)

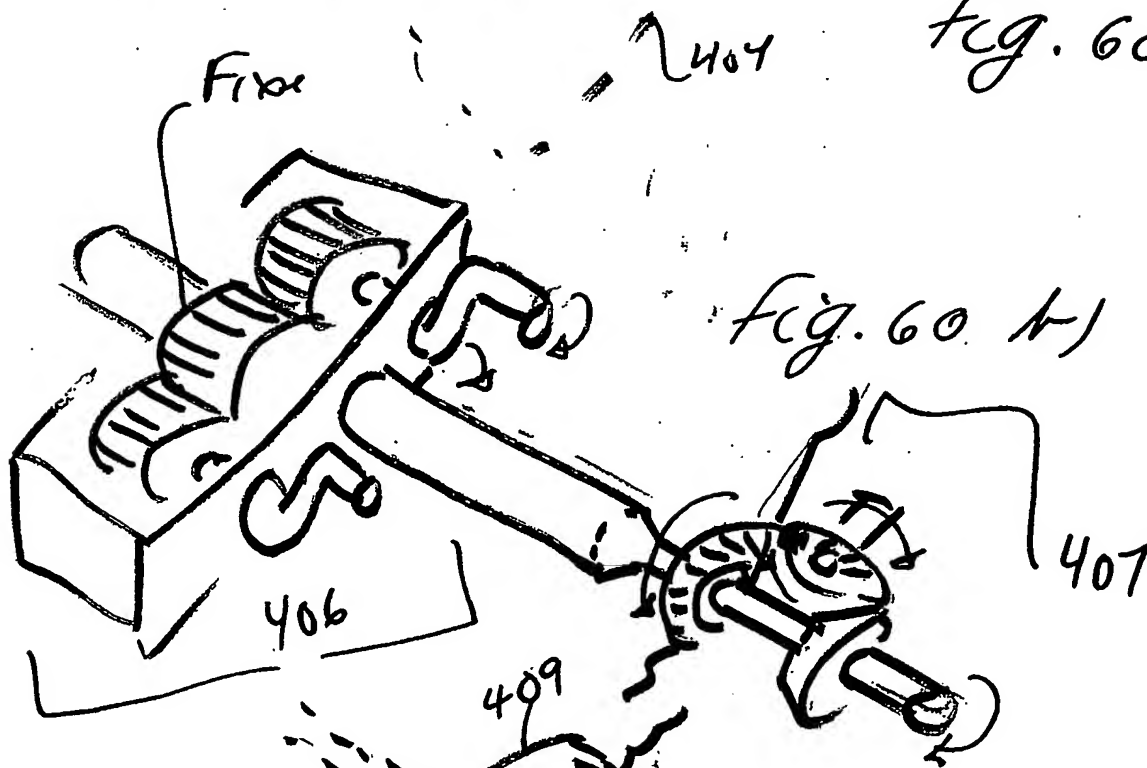


Fig. 60 b)



Fig. 60 c)

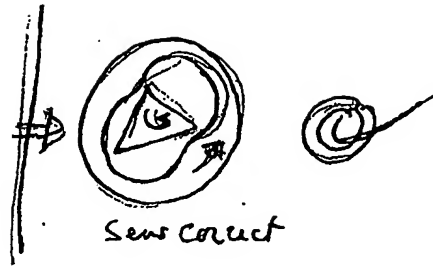
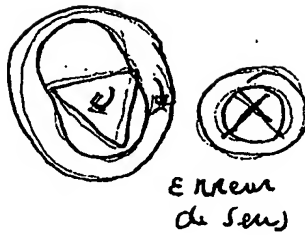
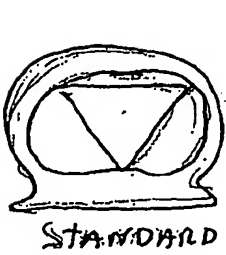


Fig 62. a)

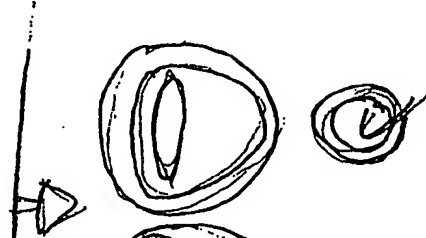
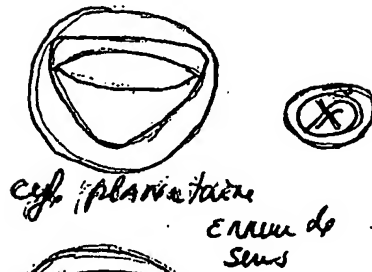
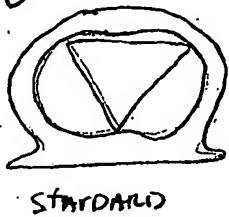


Fig. 62. b)

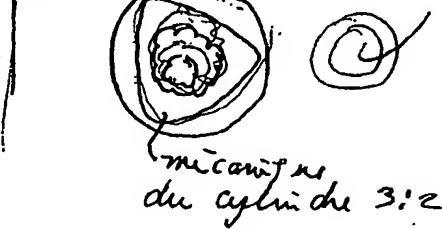
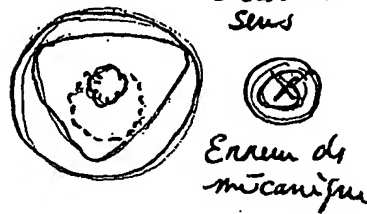
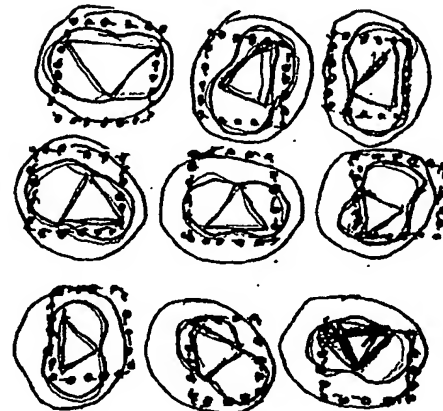
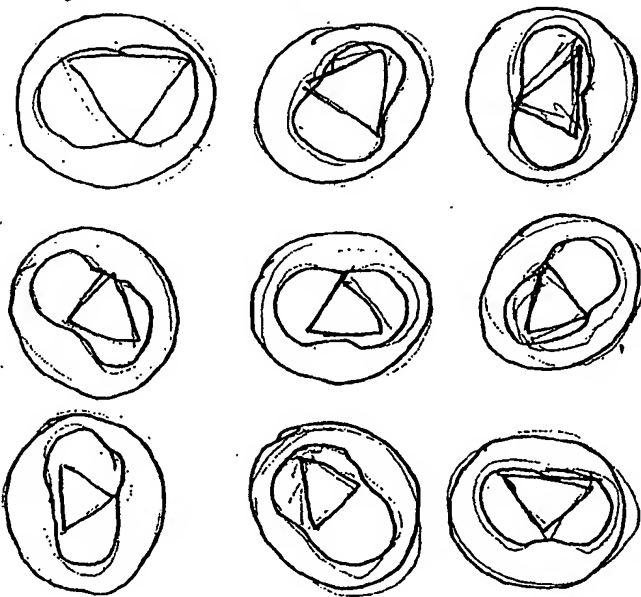
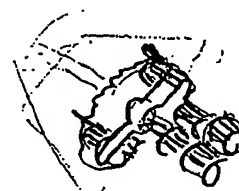


Fig 62 c)



Sens mécanique
+ compression
différentiel antérieur
Sens forme virtuelle
Sans mécanique de pré-
sélection



Forme
matériel
3:2

Forme
virtuelle
3/4

mécanisme
virtuelle
longueur
matériel
Auto rotative.

Sens transmiss.
accélération.

